

■ **Η ΚΟΣΤΟΛΟΓΙΚΗ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ  
ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ**

**Θεοφάνης Καραγιώργος**  
*Επίκουρος καθηγητής*

*Τμήματος Ο.Δ.Ε.  
Πανεπιστημίου Μακεδονίας*

**Ανδρέας Πετρίδης**  
*Οικονομολόγος - Λογιστής - Κοστολόγος*

## **Περίληψη**

Η εφαρμογή συστημάτων κοστολόγησης είναι ζωτικής σημασίας για τους οργανισμούς Λιμένων. Κάθε λιμενική επιχείρηση πρέπει να πάρει εκείνες τις διοικητικές αποφάσεις που θα επιτρέψουν τη πραγματοποίηση των οικονομικών της στόχων.

Όσο ποι γρήγορα και φθηνά γίνονται οι λιμενικές εργασίες, τόσο το συνολικό κόστος μεταφοράς μειώνεται και η τελική τιμή αγοράς του προϊόντος επιβαρύνεται λιγότερο. Γενικά έχει εκτιμηθεί ότι το λιμενικό κόστος επιβαρύνει την τελική τιμή αγοράς κατά 2%-5%.

Τα συστήματα κοστολόγησης αποτελούν το εργαλείο εκείνο που θα επιτρέψει στη διοίκηση ενός λιμενικού, με κριτήριο τον έλεγχο του κόστους να πάρει τις κατάλληλες διοικητικές αποφάσεις.

Για την ανάπτυξη της κοστολογικής δομής των Λιμενικών Οργανισμών είναι απαραίτητα:

- A. Καθορισμός λειτουργιών και πληροφοριακών αναγκών και απαιτήσεων του λογιστικο-κοστολογικού πληροφοριακού υποσυστήματος.
- B. Αναλυτικός σχεδιασμός του απαιτούμενου λογιστικο-κοστολογικού πληροφοριακού υποσυστήματος

Στόχος της μελέτης είναι η καταγραφή και οργάνωση των απαραίτητων πληροφοριών που θα πρέπει να υποστηριχθούν, από την λειτουργία των υπηρεσιών ενός λιμενικού οργανισμού, προκειμένου να προχωρήσει στην κοστολόγηση των λειτουργιών και των υπηρεσιών του. Για το σκοπό αυτό η μελέτη προχωρεί στην ανάπτυξη του τρόπου προσέγγισης και συγκέντρωσης όλων των απαραίτητων για την κοστολόγηση πληροφοριών.

**Λέξεις κλειδιά**  
Κοστολόγηση, Λιμενικός Οργανισμός

## Εισαγωγή

Η εφαρμογή συστημάτων κοστολόγησης είναι ζωτικής σημασίας για κάθε οργανισμό.

Ειδικότερα για τους οργανισμούς Λιμένων αποτελούν το εργαλείο εκείνο που θα επιτρέψει στη διοίκηση της κάθε λιμενικής επιχείρησης να προγραμματίσει τις δράσεις της και με κριτήριο τον έλεγχο του κόστους να λάβει τις διοικητικές αποφάσεις που θα επιτρέψουν την πραγματοποίηση των στόχων της.

Με την παρούσα μελέτη στόχος μας είναι η καταγραφή και οργάνωση των απαραίτητων πληροφοριών που θα πρέπει να υποστηριχθούν, από τη λειτουργία των υπηρεσιών ενός λιμενικού οργανισμού, προκειμένου να προχωρήσει στην κοστολόγηση των λειτουργιών και των υπηρεσιών του.

**Για την ανάπτυξη της κοστολογικής δομής των Λιμενικών Οργανισμών είναι απαραίτητα:**

A. Ο καθορισμός λειτουργιών και πληροφοριακών αναγκών και απαιτήσεων του λογιστικο-κοστολογικού πληροφοριακού υποσυστήματος.

B. Ο αναλυτικός σχεδιασμός του απαιτούμενου λογιστικο-κοστολογικού πληροφοριακού υποσυστήματος

Θα πρέπει στο σημείο αυτό να τονισθεί ότι στόχος της παρούσας μελέτης είναι να προχωρήσει στην καταγραφή και ανάλυση όλων των παραγόντων που απαιτούνται για την ανάπτυξη ενός κοστολογικού πληροφοριακού συστήματος που θα αναλάβει τη διεκπεραίωση και οργάνωση όλων των λειτουργιών ενός λιμενικού οργανισμού.

Για το σκοπό αυτό η μελέτη δεν προχωρεί στην καταγραφή ποσοτικών μεγεθών με σκοπό να διαμορφώσει κοστολογικές πληροφορίες αλλά προχωρεί στην ανάπτυξη του τρόπου προσέγγισης και συγκέντρωσης όλων των απαραίτητων, για την κοστολόγηση, πληροφοριών.

**Α. Καθορισμός λειτουργιών και πληροφοριακών αναγκών και απαιτήσεων του λογιστικο-κοστολογικού πληροφοριακού υποσυστήματος.**

Στις επιδιώξεις του συστήματος κοστολόγησης είναι η εύρεση του κόστους ανά λειτουργία και τμήμα του κάθε λιμενικού οργανισμού. Κρίνεται λοιπόν απαραίτητη, για να υποστηριχθεί αυτή η προσπάθεια, η υιοθέτηση από τις οικονομικές λειτουργίες του λιμενικού οργανισμού ενός οργανογράμματος που θα εξυπηρετεί τις κοστολογικές του ανάγκες. Αναφερόμενοι στην υποστήριξη του οργανογράμματος από τις οικονομικές υπηρεσίες εννοούμε την ανάπτυξη ενός λογιστικού συστήματος και συγκεκριμένα ενός Εσωλογιστικού συστήματος με χρήση της ομάδος 9 του Γενικού λογιστικού Σχεδίου όπου σε κατάλληλους λογαριασμούς, ανά διεύθυνση και ανά λειτουργία, θα συγκεντρώνεται το κόστος σύμφωνα με τον προορισμό του.

Η ανάπτυξη του κατάλληλου λογιστικού σχεδίου είναι το πρώτο βήμα ενώ στο τέλος του παρόντος έργου προτείνεται η κατάλληλη ανάπτυξη του Σχεδίου λογαριασμών της ομάδος 9 προκειμένου να υποστηριχθούν οι ανάγκες που προαναφέραμε.

Για την συγκέντρωση του κόστους επίσης θα πρέπει να οργανωθούν οι πληροφορίες έτσι ώστε να αναλύονται σύμφωνα με τον προορισμό τους ανά διεύθυνση και λειτουργία και όχι κατ' είδος όπως παρακολουθούνται σήμερα στο σχέδιο λογαριασμών της γενικής Λογιστικής.

Η συγκέντρωση του κόστους θα γίνεται με απότερο σκοπό την συσχέτιση του με τα έσοδα ανά λειτουργία και την εξαγωγή του αναλυτικού αποτελέσματος σχετικά με την κερδοφορία κάθε κατηγορίας εσόδου.

Στο πλαίσιο αυτό θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα σύστημα συσχέτισης των εσόδων με τα κέντρα συγκέντρωσης κόστους του οργανισμού και στη συνέχεια να σχεδιασθούν οι απαραίτητες λειτουργίες για την εξαγωγή του αποτελέσματος σε μορφή αξίας αλλά και ποσοστιαία τόσο ως προς την αξία των εσόδων αλλά και ως προς το βάρος της κάθε κατηγορίας στο σύνολο του οργανισμού.

Ένας λιμενικός οργανισμός έχει τις παρακάτω βασικές κατηγορίες εσόδων:

1. Διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων
2. Διακίνηση συμβατικού φορτίου
3. Εξυπηρέτηση επιβατικής κίνησης
4. Εκμετάλλευση ακίνητης περιουσίας
5. Λοιπές δραστηριότητες – νέες δραστηριότητες – χρηματοοικονομικά έσοδα, κ.λ.π.

Οι παραπάνω βασικές κατηγορίες εσόδων αντικρύζουνται ποιο ειδικά σε λογαριασμούς εσόδων του λογιστικού σχεδίου ως εξής:

73.01	Έσοδα παροχής υπηρεσιών σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων
73.02	Έσοδα παροχής υπηρεσιών Φορτοεκφορτωτικών Εργασιών
73.03	Έσοδα παροχής υπηρεσιών Κύτους Α/Π
73.04	Έσοδα παροχής υπηρεσιών Προσόρμισης & Παραβολής
73.05	Έσοδα παροχής υπηρεσιών CONTAINERS
73.06	Έσοδα Ειδικού Τέλους επί των Εισιτηρίων
73.07	Έσοδα παροχής υπηρεσιών σε τρίτους
73.08	Έσοδα Διέλευσης οχημάτων
73.09	Έσοδα Υπηρεσιών ΣΙΛΟ
73.10	Έσοδα Δικαιωμάτων Χρήσης Χώρων

### Η Έννοια του Κόστους στα Λιμάνια

Τα λιμάνια συνδέουν τα χερσαία με τα θαλάσσια μέσα μεταφοράς και αντίστροφα. Όσο πιο γρήγορα και φθηνά γίνονται οι λιμενικές εργασίες, τόσο το συνολικό κόστος μεταφοράς μειώνεται και η τελική τιμή αγοράς του προϊόντος επιβαρύνεται λιγότερο. Γενικά έχει εκτιμηθεί ότι το λιμενικό κόστος επιβαρύνει την τελική τιμή αγοράς κατά 2%-5%.

Η έννοια του κόστους είναι από τις δυσκολότερα προσδιορίσμες στην οικονομική των επιχειρήσεων γι' αυτό πολλοί ορισμοί κατά καιρούς έχουν διατυπωθεί αναφορικά με το κόστος. Ένας ορισμός που αποδίδει αντικειμενικά το γενικό περιεχόμενο του όρου είναι ο ακόλουθος.

Κόστος είναι κάθε, δυνατή να αξιολογηθεί σε χρήμα, εκρόή της επιχείρησης (ανάλωση υλικών εμπορευμάτων και υπηρεσιών), όπως πρώτες ύλες, καύσιμα και λοιπά υλικά διαρκούς χρήσεως, εμπορεύματα, ανθρώπινη εργασία, κεφάλαιο που είναι απαραίτητο για τη διατήρηση της παραγωγικής ετοιμότητας της επιχείρησης-οργανισμού, την πα-

ραγωγή και τη διάθεση του προϊόντος και των υπηρεσιών της, στα πλαίσια πάντα των αποφάσεων των διοικούντων.

Ένας δεύτερος, επίσης κατάλληλος, για τους Λιμενικούς Οργανισμούς ορισμός του κόστους είναι:

«Κόστος είναι ένα αριθμητικό μέγεθος που αντιπροσωπεύει τα ποσά που επενδύθηκαν για την απόκτηση υλικών ή άλλων αγαθών και υπηρεσιών με σκοπό τη χρησιμοποίηση τους για την πραγματοποίηση εσόδων από πωλήσεις ή για την κάλυψη κοινωνικών αναγκών.

Η μέθοδος υπολογισμού του κόστους, καθώς και η κατανομή του σε κατηγορίες εξαρτάται από τη χρήση για την οποία το προορίζει η διοίκηση του λιμανιού.

Τρεις είναι οι βασικοί σκοποί που επιδιώκονται με τον επιμερισμό του συνολικού κόστους σε κατηγορίες.

- Ο λογιστικός κοστολογικός έλεγχος για την παρακολούθηση της εξελικτικής τάσης κάθε κατηγορίας κόστους.
- Η παρακολούθηση της αποδοτικότητας κάθε υπηρεσίας - δραστηριότητας.
- Η χάραξη της τιμολογιακής πολιτικής.

### **Βασικές διακρίσεις του κόστους.**

Η βαθύτερη έρευνα του κόστους, με σκοπό τον έλεγχο και τη χρησιμοποίηση του για τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων, προϋποθέτει την κατάταξη του σε κατηγορίες.

Η κατάταξη αυτή γίνεται με τη χρησιμοποίηση διαφόρων κριτηρίων. Με τον όρο κριτήρια εννοούμε χαρακτηριστικά γνωρίσματα τα οποία λαμβάνονται υπόψη για την κατάταξη ενός κόστους σε μια κατηγορία.

*Διάκριση του κόστους με κριτήριο τη σχέση του με τη μεταβολή του όγκου της παραγωγής του λιμανιού.*

Μια βασική διάκριση του κόστους στα λιμάνια γίνεται με βάση το κριτήριο της συμπεριφοράς του ανάλογα με τη μεταβολή του όγκου της παραγωγής ή του βαθμού απασχόλησης. Έτσι έχουμε το μη λειτουργικό κόστος και το λειτουργικό κόστος (το οποίο αποτελείται από το σταθερό και το μεταβλητό κόστος).

α. Μη λειτουργικό καλείται το κόστος που προκαλείται από δραστηριότητες και αιτίες που δεν αφορούν στην ομαλή παραγωγική διαδικασία και στη διατήρηση της παραγωγικής ετοιμότητας της λιμενικής επιχείρησης.

β. Λειτουργικό είναι το κόστος που δημιουργείται κατά την εξέλιξη της παραγωγικής διαδικασίας αλλά και σε περίπτωση αργίας της λιμενικής επιχείρησης, από τη διατήρηση της παραγωγικής ετοιμότητάς της. Το λειτουργικό κόστος υποδιαιρείται σε

- Σταθερό κόστος
- Μεταβλητό κόστος

Συνολικό κόστος είναι το άθροισμα του συνολικού σταθερού και του συνολικού μεταβλητού κόστους ( $\Sigma K = \Sigma SK + \Sigma MK$ ). Η διάκριση αυτή του κόστους παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, επειδή χρησιμοποιείται ευρύτατα στη λήψη των επιχειρηματικών αποφάσεων.

#### *α. Σταθερό κόστος*

Σταθερό κόστος είναι το κόστος που δημιουργείται από την ύπαρξη της λιμενικής επιχείρησης, είναι ανεξάρτητο από τον όγκο παραγωγής ή το βαθμό απασχόλησης του λιμανιού και άρα μένει ανεπηρρέαστο σε οποιαδήποτε μεταβολή του όγκου της λιμενικής παραγωγής. Ακόμα και αν η επιχείρηση βρίσκεται σε προσωρινή αργία με σκοπό την επανάληψη των εργασιών της πραγματοποιεί κόστος. Στο κόστος αυτό υπάγονται:

- Δαπάνες που ταυτίζονται με την ύπαρξη της λιμενικής επιχείρησης.
- Δαπάνες που κρίνονται απαραίτητες από τη Διοίκηση της λιμενικής επιχείρησης για την εξασφάλιση ετοιμότητας και συνέχισης της δράσης της (αμοιβές των στελεχών που κρίνονται απαραίτητα για την έναρξη της δράσης της λιμενικής επιχείρησης κ.λ.π.).

Αν και το συνολικό σταθερό κόστος δεν επηρεάζεται από τις μεταβολές του όγκου της λιμενικής παραγωγής, το σταθερό ανά μονάδα κόστος επηρεάζεται, αυξάνεται ή μειώνεται, από τις αντίστοιχες μεταβολές του όγκου της λιμενικής παραγωγής. Για παράδειγμα, αν η ετήσια απόσβεση μιας γερανογέφυρας είναι 60.000,00 € και διακινούνται 100.000 TEU το χρόνο η συμμετοχή του σταθερού κόστους σε κάθε παραγόμενη μονάδα είναι 0,60 €. Αν τα διακινούμενα εμπορευματοκιβώτια είναι 200.000 TEU, τότε η συμμετοχή του σταθερού κόστους σε κάθε παραγόμενη μονάδα θα είναι 0,30 €.

### **β. Μεταβλητό κόστος**

Μεταβλητό κόστος είναι το κόστος που στο σύνολο του επηρεάζεται από τη μεταβολή του όγκου της λιμενικής παραγωγής (π.χ. το κόστος της άμεσης εργασίας, οι τόκοι των δανείων για κεφάλαια κίνησης κ.ά.). Οι μεταβολές του όγκου της λιμενικής παραγωγής δεν επηρεάζουν με τον ίδιο βαθμό το μεταβλητό κόστος. Το μεταβλητό κόστος ανάλογα με το ρυθμό αυξομείωσης του διακρίνεται σε:

- Αναλογικό μεταβλητό λιμενικό κόστος
- Αύξον μεταβλητό λιμενικό κόστος και
- Φθίνον μεταβλητό λιμενικό κόστος.

Αναλογικό μεταβλητό λιμενικό κόστος είναι εκείνο που μεταβάλλεται ευθέως ανάλογα με τη μεταβολή του όγκου της λιμενικής παραγωγής. Αυτό σημαίνει ότι το αναλογικό κόστος στο σύνολο του θα αυξομειώνεται στις αυξομειώσεις της λιμενικής παραγωγής αλλά στο ανά μονάδα κόστος του λιμενικού προϊόντος θα είναι σταθερό.

Αύξον μεταβλητό λιμενικό κόστος είναι το κόστος που αυξάνεται με ρυθμό μεγαλύτερο από το ρυθμό αύξησης του όγκου της λιμενικής παραγωγής. Για παράδειγμα αναφέρεται κόστος της άμεσης εργασίας που μεταβάλλεται κατά 50% για τις πρώτες 60ώρες υπερωριακής απασχόλησης κατά 75% για την απασχόληση Κυριακών κα εορτών και κατά 100% για νυχτερινή απασχόληση εορτών.

Φθίνον μεταβλητό λιμενικό κόστος είναι το λιμενικό κόστος που αυξάνεται με ρυθμό μικρότερο από το ρυθμό αύξησης του όγκου της λιμενικής παραγωγής. Παράδειγμα φθίνοντος μεταβλητού κόστους μπορεί να θεωρηθεί το κόστος εκμάθησης που είναι αυτό της εργασίας των νεοπροσλαμβανόμενων που η απόδοση της εργασίας τους κατά τη μεταβολή της παραγωγής είναι μειωμένη, με τάση για σταδιακή βελτίωση.

Μικτό ή ημι-μεταβλητό κόστος. Μικτό κόστος είναι το κόστος που έστω και ένα τμήμα του υπάρχει και σε μηδέν βαθμό απασχόλησης, ενώ το υπόλοιπο διαμορφώνεται σύμφωνα με τον όγκο της λιμενικής παραγωγής (π.χ. κόστος συντήρησης και επισκευής του μηχανολογικού εξοπλισμού κ.ά.). Το μικτό κόστος είναι το άθροισμα του σταθερού και του μεταβλητού κόστους. Σημειώνουμε ότι μεταβολές στο συνολικό κόστος (μικτό) έχουμε λόγο της συντήρησης (όσο

μεγαλώνει η παραγωγή απαιτούνται περισσότερες επισκευές και συντηρήσεις).

Μέσο κόστος (MK) (average cost) είναι το συνολικό κόστος για την παραγωγή του λιμενικού προϊόντος δια των παραχθεισών μονάδων (τόνοι που φορτοεκφορτώθηκαν, τόνοι που διακινήθηκαν στις αποθήκες, αριθμός επιβατών που διακινήθηκε από το λιμάνι, αριθμός ή χωρητικότητα πλοίων που ελλιμενίστηκαν κ.ά.).

Όσο αυξάνεται η κίνηση το μέσο σταθερό κόστος μειώνεται. Αντίθετα το μέσο μεταβλητό κόστος αυξάνεται.

Οριακό κόστος (OK) (marginal cost) είναι η μεταβολή του συνολικού κόστους από την παραγωγή μιας επιπλέον μονάδας λιμενικού προϊόντος.

Το οριακό κόστος με βάση την πιο πάνω σχέση είναι ίσο με την μεταβολή στο συνολικό μεταβλητό κόστος λόγω της παραγωγής μιας επιπλέον μονάδας λιμενικού προϊόντος. Κατά συνέπεια στην οριακή τιμολόγηση, δεν συμπεριλαμβάνεται το κόστος των συντελεστών της παραγωγής που χρησιμοποιούσε η επιχείρηση πριν την παραγωγή της οριακής μονάδας. Έτσι είναι προφανές ότι, στην περίπτωση της γενικής τιμολόγησης με βάση το οριακό κόστος, η επιχείρηση μπορεί να παρουσιάσει ελλείμματα, γιατί στην τιμή δεν θα συμπεριλαμβάνονται οι σταθερές δαπάνες. Το οριακό κόστος της λιμενικής επιχείρησης εξετάζεται τόσο βραχυχρόνια (short-run marginal cost) όσο και μακροχρόνια (long-run marginal cost).

Ο παραδοσιακός υπολογισμός του συνολικού κόστους δεν μπορεί σήμερα να εφαρμοστεί αφού τα περισσότερα λιμάνια δεν είναι σε θέση να διαχωρίσουν εύκολα τα σταθερά από τα μεταβλητά κόστη. Έτσι πολλά λιμάνια έχουν προσθέσει μια καινούρια κατηγορία κόστους το «κοινό κόστος».

«Κοινό σταθερό κόστος» ορίζεται εκείνο το σταθερό κόστος, το οποίο δεν μπορεί να εξατομικευτεί άμεσα σε ένα ιδιαίτερο τμήμα ή τομέα αλλά προκύπτει από τις γενικές δραστηριότητες της λιμενικής επιχείρησης. Ο επιμερισμός του πραγματικού ή του λογιστικού κόστους μπορεί να γίνει μόνο κατά προσέγγιση είτε με βάση τις συνθήκες της ζήτησης, είτε κάπως αυθαίρετα με βάση κάποιες παραδοχές που βάζει η λιμενική επιχείρηση.

**Διάκριση των κόστους με κριτήριο το χρόνο**

*α. Προϋπολογιστικό κόστος*

Με το προϋπολογιστικό κόστος επιδιώκεται ο προσδιορισμός:

- Του φορέα της κατανομής και της ανάλωσης (κέντρου κόστους-είδους δαπάνης).
- Του όγκου διαθέσιμων πόρων κατά την επιδιωκόμενη αποτελεσματικότερη και ακριβέστερη εκπλήρωση του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των αντικειμενικών σκοπών της λιμενικής επιχείρησης και τελικά απεικονίζονται τα αναμενόμενα οικονομικά αποτελέσματα από τη σχεδιασμένη δραστηριότητα της λιμενικής επιχείρησης (επίτευξη των σχεδιασμένων αντικειμενικών της σκοπών).

Ο ρόλος της προϋπολογιστικής κοστολόγησης στο πλαίσιο του προγράμματος δράσης είναι να λειτουργεί ως μέσο συντονισμού και ελέγχου τόσο της τήρησης του προκαθορισμένου χρονοδιαγράμματος, όσο και της αποτελεσματικότερης υλοποίησης των επιδιωκόμενων στόχων του Προγράμματος της λιμενικής επιχείρησης.

*B. Απολογιστικό ή ιστορικό κόστος (Actual or Historical cost)*

Είναι το κόστος που βασίζεται στα στατιστικά στοιχεία και στα οικονομικά δεδομένα που προκύπτουν από τη δράση της λιμενικής επιχείρησης σε συγκεκριμένη οικονομική χρήση. Τα αποτελέσματα από τη σύγκριση του προϋπολογισθέντος με το πραγματοποιηθέν κόστος, κατ' είδος δαπάνης και κατά κέντρο κόστους, χρησιμοποιείται σαν βασικό εργαλείο του βαθμού εκχώρησης της εξουσίας και αξιολόγησης της απόδοσης στα διάφορα επίπεδα της ιεραρχίας και στο κάθε χρονικό σημείο.

*Γ. Βραχυχρόνιο – Μακροχρόνιο κόστος*

Βραχυχρόνιο καλείται το κόστος το οποίο αφορά σε μια μικρή χρονική περίοδο, μέσα στην οποία η λιμενική επιχείρηση δεν έχει τη δυνατότητα μεταβολής των παραγωγικών συντελεστών.

Μακροχρόνιο καλείται το κόστος το οποίο αφορά σε μια μεγαλύτερη χρονική περίοδο μέσα στην οποία η λιμενική επιχείρηση έχει τη δυνατότητα μεταβολής όλων των παραγωγικών συντελεστών.

*Κατάταξη του λιμενικού κόστους με κριτήριο το σκοπό*

*α. Πρότυπο Λιμενικού Κόστος (standard cost)*

Πρότυπο λιμενικό κόστος είναι το κόστος που καταρτίζεται πριν την έναρξη της παραγωγικής διαδικασίας του λιμανιού, και περιλαμβάνει τα εξής:

Τί θα παράγουμε

Πώς θα το παράγουμε

Πότε θα το παράγουμε

Με ποιες ποιοτικές προδιαγραφές

Ποιες χρηματικές εκροές απαιτούνται για την παραγωγή αυτή.

Πρότυπο κόστος μιας λιμενικής επιχείρησης είναι εκείνο που θα προκύψει αν η προγραμματισμένη παραγωγική διαδικασία υλοποιηθεί στις άριστες συνθήκες. Κατά συνέπεια το πρότυπο κόστος είναι η ένδειξη του ποσού στο οποίο πρέπει ν' ανέλθει το πραγματικό κόστος.

*To συνολικό λιμενικό κόστος*

Γνωρίζουμε ότι η παραγωγική λιμενική διαδικασία είναι σαν αλυσίδα με διαφορετικούς κρίκους και οι κύριοι συντελεστές της παραγωγικής φαίνονται σε αυτούς τους διαφορετικούς κρίκους. Επίσης γνωρίζουμε ότι οι λιμενικές υπηρεσίες δεν μπορούν να αποθηκευτούν και να προσφερθούν όταν εκφραστεί ανάλογη ζήτηση. Έτσι η αναπόφευκτη διακύμανση στις αφίξεις των πλοίων για παράδειγμα, δημιουργεί την ανάγκη για πλεονασματική χωρητικότητα που θα περιμένει να εκφραστεί ζήτηση. Το κόστος στα λιμάνια θα πρέπει να εξεταστεί τόσο σαν κόστος παραγωγής των λιμενικών υπηρεσιών (εμπεριέχεται και το κόστος της πλεονασματικής χωρητικότητας), όσο και σαν κόστος των «ουρών αναμονής» και βέβαια σαν κοινωνικό κόστος.

*To λειτουργικό κόστος της λιμενικής επιχείρησης*

Το λειτουργικό κόστος σε μια λιμενική επιχείρηση αποτελείται από

- Αποσβέσεις (depreciation)
- Μισθούς και γενικές δαπάνες προσωπικού (salaries and other personal expenses)
- Ασφάλιστρα (insurance)
- Επισκευές και συντηρήσεις (maintenance and overhaul)

- Καύσιμα, λιπαντικά (fuel and oil)
- Γενικά και διοικητικά έξοδα (general and administrative expenses)

*Αποσβέσεις*

Απόσβεση είναι η τμηματική ενσωμάτωση στην αξία του παραγόμενου προϊόντος ή υπηρεσίας της αξίας, των εμπλεκόμενων στην παραγωγή, πάγιων στοιχείων.

Σήμερα το θέμα των αποσβέσεων των λιμένων προβληματίζει ιδιαίτερα, αφού οι ανάγκες για νέες επενδύσεις είναι μεγάλες και τα λιμάνια θέτουν ως βασικό τους στόχο τη δημιουργία αρκετού καθαρού πλεονάσματος, για την κάλυψη των αναγκαίων επενδύσεων πάγιου κεφαλαίου μέσω των αποσβέσεων. Ο υπολογισμός του ύψους της απόσβεσης θα ήταν ελλιπής αν περιείχε μόνο το κόστος της απαξίωσης και δεν περιελάμβανε και το κόστος της αντικατάστασης· καθώς δεν σχετίζεται με την αντικατάσταση του υφιστάμενου εξοπλισμού με έναν άλλο με τα ίδια ποιοτικά χαρακτηριστικά, αλλά με το κόστος της απόκτησης εξοπλισμού με πιο σύγχρονα τεχνολογικά χαρακτηριστικά.

Σήμερα η τεχνολογία της θαλάσσιας και τροφοδοτικής μεταφοράς έχει ένα μέγιστο κύκλο ανάπτυξης 20 ετών και έναν ελάχιστο 5 ετών, ο οποίος συγκρίνεται με τις περιόδους ανανέωσης της τεχνολογίας του λιμανιού των 40 και 20 ετών αντίστοιχα. Για παράδειγμα η ναυτιλία πλοίων εμπορευματοκιβωτίων η οποία άρχισε να δημιουργείται στα τέλη της δεκαετίας του 1960 έχει ως τώρα περάσει από πέντε γενιές πλοίων εμπορευματοκιβωτίων. Παρόλο που οι διαχειριστές πλοίων εμπορευματοκιβωτίων έχουν αντικαταστήσει τα σκάφη τους στις βασικές γραμμές οι τερματικοί σταθμοί που διαχειρίζονται εμπορευματοκιβώτια προχωρούν αλλά με αργότερους ρυθμούς (βλέπε έκτο κεφάλαιο).

Μέχρι το Β' Παγκόσμιο πόλεμο η οικονομική ζωή των κυριότερων λιμενικών διευκολύνσεων ήταν περίπου 60% και 80% της αντίστοιχης λειτουργικής τους ζωής. Αυτό σήμερα έχει πέσει στο 20% ως 60% σαν αποτέλεσμα της ραγδαίας μεταβολής της τεχνολογίας των χρηστών των λιμανιών.

*Μισθοί και άλλες δαπάνες προσωπικού*  
Είναι φανερό ότι βασικός προσδιοριστικός παράγοντας της

δαπάνης αυτής είναι το ύψος της αμοιβής αλλά και ο αριθμός του προσωπικού. Το ύψος της βασικής μηνιαίας αμοιβής εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, ενώ σε πολλές περιπτώσεις (και ιδιαίτερα τους εργαζόμενους στην πρώτη γραμμή όπως οι χειριστές γερανών) διαπιστώνεται μια μορφή σύνδεσης του μισθού με την παραγωγικότητα. Ο αριθμός του προσωπικού των λιμανιών συνεχώς μειώνεται αφού η παραγωγή γίνεται εντάσεως κεφαλαίου.

Αυτή η κατηγορία κόστους περιλαμβάνει:

A. Το συνολικό κόστος απασχόλησης του προσωπικού:

- Τακτικούς μισθούς
- Πρόσθετες αμοιβές για υπερωρίες
- Επιδόματα
- Αμοιβές για έκτακτες εργασίες
- Επιδόματα αδείας
- Αποζημιώσεις
- Πριμ
- Ασφαλιστικές εισφορές
- Διάφορα άλλα έξοδα

B. Το κόστος εκπαίδευσης του προσωπικού

#### *Δαπάνες συντήρησης – επισκευών – ανταλλακτικών*

Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες που πραγματοποιεί η λιμενική επιχείρηση στις εγκαταστάσεις της και το μηχανολογικό της εξοπλισμό γενικά. Οι δαπάνες αυτές επηρεάζονται από:

- Την ικανότητα και την επιδεξιότητα του προσωπικού.
- Την ηλικία του εξοπλισμού. Έχει αποδειχτεί ότι οι δαπάνες αυτής της κατηγορίας αυξάνονται απότομα από ένα χρονικό σημείο και μετά (ο ακριβής χρονικός προσδιορισμός εξαρτάται από τον τύπο και το είδος του εξοπλισμού).
- Το βαθμό απασχόλησης του εξοπλισμού. Η εντατική απασχόληση του εξοπλισμού δημιουργεί αυξημένες δαπάνες.
- Το χρόνο πραγματοποίησης της επισκευής ή της συντήρησης (κρίνεται απαραίτητος ο προληπτικός έλεγχος).

#### *Καύσιμα και λιπαντικά*

Περιλαμβάνονται τόσο το κόστος αγοράς, όσο και οι καταβαλλόμενοι και μη εκπιπτόμενοι δασμοί, φόροι και τέλη.

### *Ασφάλιστρα*

Κάθε δαπάνη που αφορά στην ασφάλιση οποιουδήποτε υλικού έναντι οποιασδήποτε αιτίας.

### *Γενικά διοικητικά έξοδα*

Αυτή η κατηγορία κόστους περιλαμβάνει:

- Το συνολικό κόστος της ανώτατης διοίκησης.
- Το κόστος των συμβολαίων της διοίκησης (οικονομικών, τεχνικών, νομικών, ελέγχου κ.λ.π.).
- Το κόστος των εργαζομένων σε υπηρεσίες που αφορούν στη συνολική λειτουργία της επιχείρησης π.χ. νομικές υπηρεσίες, υπηρεσίες μελετών, γενικό λογιστήριο κ.λ.π., το κόστος των δαπανών πρώτης εγκατάστασης και ανάπτυξης.

### **Η χρησιμότητα της λιμενικής κοστολόγησης**

Ως κοστολόγηση ορίζεται το σύνολο των συστηματικών εργασιών στο πλαίσιο συγκεκριμένων διαδικασιών που στόχο έχουν τη συγκέντρωση, κατάταξη, καταγραφή και επιμερισμό (με την ενδεικνυόμενη, για κάθε περίπτωση, μεθοδολογία) των δαπανών που αφορούν στην προς κοστολόγηση χρήση και παραγωγική διαδικασία ώστε να καταστεί δυνατός ο προσδιορισμός του κόστους (τελικού ή κατά παραγωγικές φάσεις) μιας λιμενικής υπηρεσίας, μιας λιμενικής λειτουργίας, ή ενός λιμενικού τερματικού σταθμού.

Από τον πιο πάνω ορισμό είναι σαφές ότι η πληρότητα και η ταχύτητα της παρεχόμενης πληροφορίας αναφορικά με τις αιτίες και τις φάσεις δημιουργίας αλλά και τη σύνθεση του κόστους, προσδιορίζονται από το βαθμό συγκεκριμενοποίησης, έκτασης και ανάλυσης του συστήματος κοστολόγησης.

Η σύγχρονη άποψη για το ρόλο της λογιστικής του κόστους(κοστολόγησης) είναι ότι αυτή χρησιμοποιείται για την παροχή πληροφοριών στη διοικητική ιεραρχία αναφορικά με

- Το κόστος παραγωγής της κάθε λιμενικής υπηρεσίας κατά φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας.
- Το κόστος των λειτουργιών της λιμενικής επιχείρησης.
- Τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της δράσης της λιμενικής επιχείρησης.
- Τη λήψη αποφάσεων.

Επειδή ανάμεσα στις λιμενικές επιχειρήσεις διαφέρουν τόσο οι παρεχόμενες υπηρεσίες, όσο (και κυρίως) οι μέθοδοι παραγωγής, το επίπεδο της χρησιμοποιούμενης τεχνολογίας αλλά και τα συστήματα οργάνωσης και διεύθυνσης της εργασίας, γι' αυτό ένας άλλος προσδιοριστικός παράγοντας της αποτελεσματικότητας του εφαρμοζόμενου κοστολογικού συστήματος είναι ο βαθμός ανταπόκρισης της ακολουθούμενης μεθοδολογίας συλλογής και επεξεργασίας των πληροφοριών και διαδικασιών κατανομής στο, υπό κοστολόγηση, αντικείμενο.

### **Συστήματα λιμενικής κοστολόγησης**

Σήμερα οι λειτουργικές και οι χρηματοοικονομικές δραστηριότητες των λιμανιών έχουν γίνει πιο πολύπλοκες, γι' αυτό υπάρχουν τα λογιστικά συστήματα. Το βασικό λογιστικό σύστημα λογαριασμών που τοποθετεί όλα τα έσοδα και τα έξοδα σε μια μόνη ομάδα έχει αντικατασταθεί στα περισσότερα αναπτυγμένα λιμάνια με λογιστικά συστήματα «κέντρων κόστους και εσόδων». Το σύστημα αυτό προμηθεύει τη διεύθυνση με πληροφορίες κόστους για κάθε είδους δραστηριότητα. Αυτό το λειτουργικό σύστημα χρησιμοποιεί πλήρως κατανεμημένα κόστη. Το σύστημα κέντρων κόστους παρέχει στη διεύθυνση μια μεγαλύτερη ικανότητα να παρακολουθεί τα κόστη και να προετοιμάζει προϋπολογισμούς. Συγκρίσεις μπορούν να γίνουν ανάμεσα στα πραγματικά και τα προϋπολογισθέντα έσοδα και δαπάνες για κάθε κέντρο κόστους. Μερικά λιμάνια συμπληρώνουν τα δεδομένα της λογιστικής τους διαχείρισης με πληροφορίες προϋπολογισμού του κόστους. Τα δεδομένα υπολογισμού του κόστους διαχωρίζουν τα σταθερά από τα μεταβλητά κόστη για τη χρήση ενός μέσου ή την εκτέλεση μιας δραστηριότητας (φάσης παραγωγής). Αυτά τα κόστη στη συνέχεια αναλύονται μαζί με τα δεδομένα της απόδοσης για να προσδιοριστεί το κόστος σαν συνάρτηση του επιπέδους της ζήτησης. Αυτό το σύστημα συνδυάζει τα δεδομένα της απόδοσης και του κόστους έτσι ώστε η διεύθυνση μπορεί να ενσωματώσει το χρηματοοικονομικό έλεγχο, τον έλεγχο του κόστους και το λειτουργικό έλεγχο.

Κέντρο κόστους είναι κάθε «κέντρο ή χωριστή υπηρεσία» της λιμενικής επιχείρησης, το οποίο πραγματοποιεί

κοστολογήσιμες δαπάνες για την πραγματοποίηση των στόχων της επιχείρησης.

Κάθε κέντρο κόστους πρέπει να πληροί τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Να αποτελεί μια συγκεκριμένη ευκρινώς διακεκριμένη και αυτόνομη περιοχή ευθύνης.
- Να έχει ομοιογένεια χαρακτηριστικών παροχής έργου.
- Το κόστος του κάθε κέντρου να είναι μετρήσιμο, οι δε βάσεις κατανομής του στο κέντρο (συντελεστής επιβάρυνσης) να ανταποκρίνεται στην αρχή της αιτιότητας.
- Η επιλογή των κέντρων να γίνεται με κριτήριο την οικονομικότητα των κοστολογικών εργασιών.

Η κοστολόγηση κατά κέντρα κόστους επιδιώκει τον προσδιορισμό του ύψους του κόστους της λιμενικής επιχείρησης, το οποίο θα έχει αναλυθεί με βάση το κριτήριο του κέντρου, από το οποίο πραγματοποιήθηκε η υλοποίηση των, ανατεθειμένων σ' αυτό, επιμέρους στόχων της επιχείρησης.

Η αναγκαιότητα του επιμερισμού-κατανομής του κόστους κατά κέντρα κόστους δημιουργείται από το ότι η δημιουργία του κόστους από κάθε παραγωγική μονάδα δεν είναι αναλογική ούτε από άποψη ύψους, ούτε από άποψη σύνθεσης (είδους δαπάνης). Κατά συνέπεια, για την επιτυχή κοστολόγηση κατά κέντρο κόστους, απαιτείται η εξεύρεση συγκεκριμένων κατά περίπτωση και ρεαλιστικών βάσεων κατανομής του συνολικού, κατ' είδος κόστους, στα υπό κοστολόγηση κέντρα.

Βασικοί προσδιοριστικοί παράγοντες των κέντρων κόστους κάθε λιμενικής επιχείρησης είναι:

- Το μέγεθος της λιμενικής επιχείρησης.
- Το είδος της λιμενικής δραστηριότητας.
- Η οργανωτική μορφή του λιμανιού.
- Οι επιδιωκόμενοι, από την κοστολόγηση, στόχοι.

Τα κριτήρια δημιουργίας των κέντρων κόστους μπορεί να είναι:

- Χωροταξικά
- Λειτουργικά (με βάση τις επιχειρησιακές λειτουργίες και δραστηριότητες)
- Οργανωτικά (βασίζονται στο υφιστάμενο οργανόγραμμα)
- Οικονομοτεχνικά κ.λ.π.

Τα κέντρα κόστους διακρίνονται σε:

- Κύρια, όπου κοστολογούνται οι κύριες υπηρεσίες.
- Δευτερεύοντα, όπου κοστολογούνται οι δευτερεύουσες υπηρεσίες.
- Βοηθητικά, που αφορούν σε βοηθητικές, της λιμενικής παραγωγής, εργασίες.
- Προσωρινά.
- Τελικά.

Για ένα μεγάλο λιμάνι εξετάζεται το κόστος ανά τερματικό σταθμό που χειρίζεται χύδην ξηρά φορτία, χύδην υγρά, εμπορευματοκιβώτια κ.λ.π.) και ανά λιμενική υπηρεσία (πλοϊγηση, ρυμούλκηση, πρόσδεση απόδεση, φορτοεκφόρτωση ανά θέση παραβολής και είδος φορτίου αποθήκευση (στεγασμένη ή υπαίθρια), παράδοση και παραλαβή των φορτίων από και προς τα χερσαία μέσα μεταφοράς και κάθε είδους άλλες δευτερεύουσες υπηρεσίες προς τα πλοία και τα φορτία).

### **Ιδιαιτερότητες συστημάτων λιμενικής κοστολόγησης**

Οι λιμενικοί οργανισμοί κατατάσσονται στην κατηγορία των επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών και έχουν την ανάγκη προσδιορισμού του κόστους λειτουργίας τους και του κόστους των παρεχομένων υπηρεσιών τους. Όσον αφορά το κόστος ανά λειτουργία θα πρέπει να ακολουθήσουμε τις διαδικασίες που προβλέπονται από τον εσωλογιστικό προσδιορισμό του κόστους ανά λειτουργία μέσα από την ομάδα 9 του Γενικού λογιστικού Σχεδίου. Όσον αφορά το κόστος των παρεχομένων υπηρεσιών παρουσιάζονται σημαντικά θέματα που έχουν να κάνουν και με την περαιτέρω διάκριση μίας επιχείρησης παροχής υπηρεσιών.

Κύριος στόχος του συστήματος κοστολόγησης υπηρεσιών είναι η συσχέτιση στοιχείων προσδιορισμού του κόστους με τις παρεχόμενες υπηρεσίες.

Τα στοιχεία προσδιορισμού του κόστους στις επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών είναι:

- Ο χρόνος (κόστος χρόνου).
- Τα άμεσα υλικά (κόστος υλικών που αναλώνονται στις περιπτώσεις παροχής υπηρεσιών – για παράδειγμα ανταλλακτικά που χρησιμοποιεί ένα συνεργείο επισκευής).
- Τα άμεσα έξοδα (λοιπά έξοδα που γίνονται αποκλειστικά

- για την παροχή συγκεκριμένων υπηρεσιών σε πελάτες).
- Τα γενικά έξοδα λειτουργίας που θα πρέπει να συσχετίσθούν με τις παρεχόμενες υπηρεσίες.

### **Πληροφοριακά Συστήματα Κοστολόγησης**

Για την εφαρμογή των συστημάτων κοστολόγησης σε κάθε κλάδο επιχειρήσεων απαραίτητα είναι τα μηχανογραφικά συστήματα που έχουν την ικανότητα να εκτελούν πολύπλοκους υπολογισμούς, να επεξεργάζονται μεγάλο όγκο δεδομένων και να διεκπεραιώνουν διαδικασίες σε πολύ πιο σύντομο χρονικό διάστημα από το ανθρώπινο χέρι.

Ιστορικά, η χρησιμοποίηση των μηχανογραφικών συστημάτων στην κοστολόγηση ξεκίνησε από την ανάγκη μηχανογράφησης της διαδικασίας προσδιορισμού του κόστους παραγωγής που αφορούσε μεγάλο αριθμό προϊόντων και υλικών που η επεξεργασία τους με χειρόγραφες διαδικασίες υπήρξε σχεδόν αδύνατη.

Η μηχανογράφηση των διαδικασιών του κόστους είναι ιδιαίτερα δύσκολη και εξηγείται από τις μεγάλες ιδιαιτερότητες που υπάρχουν από επιχείρηση σε επιχείρηση.

Στην πορεία τα μηχανογραφικά συστήματα κατάφεραν να τυποποιήσουν πολλά κοινά σημεία στη μεθοδολογία προσδιορισμού του κόστους και να παράσχουν στις επιχειρήσεις πλήθος εργαλείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον προσδιορισμό του κόστους παραγωγής και λειτουργίας.

Τέτοια εργαλεία είναι:

- υποδείγματα επιμερισμών και συναρτήσεις για κατασκευή τύπων και μεθόδων επιμερισμού για χρήση από το τμήμα κοστολόγησης της επιχείρησης με σκοπό να παραγάγει τους συντελεστές επιμερισμού,
- διαδικασίες σύνταξης φύλλων μερισμού,
- διαδικασίες υπολογισμού συντελεστών καταλογισμού του κόστους στα παραγόμενα αγαθά,
- κ.ά.

Στην προσπάθεια των μηχανογραφικών συστημάτων να βοηθήσουν τις επιχειρήσεις στον προσδιορισμό του κόστους συνέβαλε σημαντικά το σύστημα της εσωλογιστικής κοστολόγησης μιας και το τελευταίο παρέχει σημαντικές

διαδικασίες τυποποιήσης και ελέγχου των διαδικασιών κοστολόγησης.

Παρά τη μεγάλη διείσδυση των μηχανογραφικών συστημάτων σήμερα η αρχική ανάγκη έχει εξελιχθεί και εστιάζεται στην εφαρμογή περισσότερο έξυπνων και ευέλικτων μηχανογραφικών λύσεων για τον προσδιορισμό του κόστους.

Σήμερα ένα μηχανογραφικό σύστημα κοστολόγησης θα πρέπει να δίνει λύσειςκατ' ελάχιστο στα παρακάτω:

- Να υλοποιεί τον Εσωλογιστικό προσδιορισμό του κόστους.
- Να παρακολουθεί εσωλογιστικά την κίνηση των Αποθεμάτων.
- Να αυτοματοποιεί σε ιδανικό βαθμό όλες τις εργασίες της επιχείρησης με σκοπό τον Εσωλογιστικό προσδιορισμό του κόστους.
- Να παρέχει πληροφορίες για το κόστος ανά μονάδα προϊόντος, τη λεπτομερή σύνθεση του κόστους και την πορεία παραγωγής κάθε είδους.
- Να εκτυπώνει τα απαραίτητα ημερολόγια αναλώσεων και παραγωγής καθώς και καταστάσεις κατά προορισμό για κάθε πρώτη ύλη.
- Να αυτοματοποιεί και να απλοποιεί διαδικασίες για την παραγωγή άρθρων μερισμού, επανα-μερισμού, καταλογισμού στην Αναλυτική Λογιστική για όλα τα στάδια παραγωγής, για την παραγωγή άρθρων κόστους πωληθέντων, για την επανα-κοστολόγηση κινήσεων αναλωμένων πρώτων υλών, για την παραγωγή άρθρων αποκλίσεων από το τελικό κόστος των υλικών καθώς και τον αυτόματο επιμερισμό των Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων σε κάθε παραγόμενο είδος.
- Να παρέχει την πληροφόρηση που χρειάζεται η επιχείρηση για να βρει απάντηση για τα κρίσιμα για το μέλλον της προβλήματα. Πόσο μου κοστίζει το προϊόν, πόσο μου κοστίζουν τα αποθέματα που διατηρώ στον συγκεκριμένο αποθηκευτικό χώρο, πόσο είναι το κόστος των εργατικών που εμπεριέχεται στην τιμή του προϊόντος, πόσο το κόστος των Γενικών βιομηχανικών εξόδων σε κάθε μονάδα προϊόντος, σε ποια είδη καταλογίσθηκαν τα μεταφορικά έξοδα πωλήσεων, και πλήθος άλλων μοναδικών και κρίσιμων, για την πορεία της επιχείρησής σας, πληροφοριών.

### **Η Αναλυτική Λογιστική Εκμετάλλευσης**

*Αναλυτική Λογιστική & Ελληνικό Λογιστικό Σχέδιο*

Το λογιστικό σχέδιο και γενικότερα ο θεσμός της λογιστικής τυποποίησης καθιερώθηκε στη χώρα μας με το νόμο 1041/1980 και το Π.Δ. 1123/1980. Με το τελευταίο αυτό νομοθέτημα προσδιορίσθηκε το περιεχόμενο του Ελληνικού Γενικού Λογιστικού Σχεδίου (ΕΓΛΣ) το οποίο αναπτύσσεται σε έξι (6) μέρη:

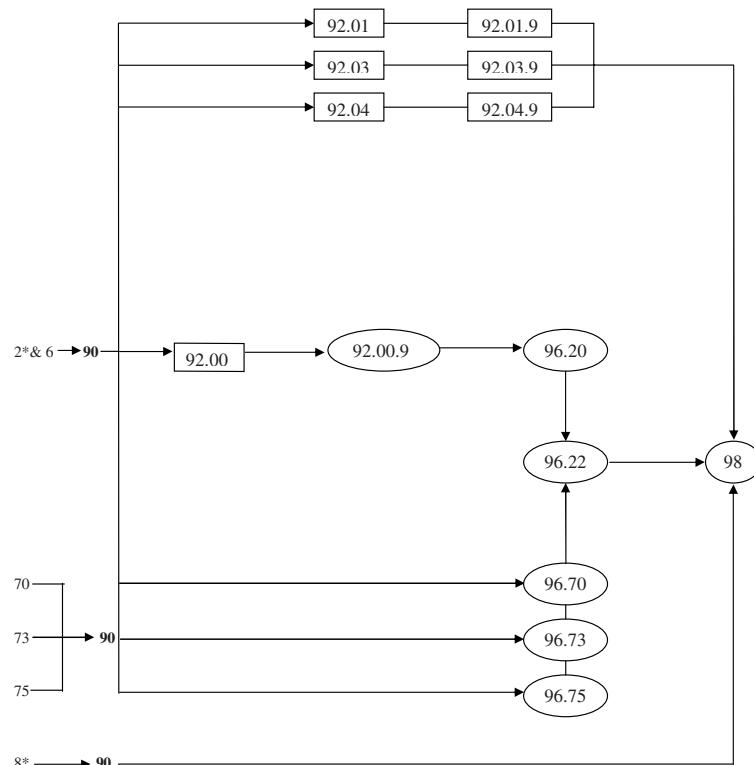
- Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει τις βασικές αρχές και τη διάρθρωση του σχεδίου των λογαριασμών.
- Το δεύτερο μέρος αναφέρεται στη Γενική Λογιστική.
- Το τρίτο μέρος περιλαμβάνει τους λογαριασμούς τάξεως ή πληροφοριών.
- Το τέταρτο μέρος αναφέρεται στις οικονομικές καταστάσεις και τους αριθμοδείκτες.
- Το πέμπτο μέρος περιλαμβάνει την Αναλυτική Λογιστική της εκμεταλλεύσεως (τη λογιστική του κόστους και των αναλυτικών αποτελεσμάτων).
- Το έκτο μέρος αποτελεί το παράρτημα της Αναλυτική Λογιστικής της εκμεταλλεύσεως.

Το ΕΓΛΣ, εφαρμόσθηκε προαιρετικά επί μία, περίπου, 12ετία (1980-1992).

Από 1.1.1993 θεσπίσθηκε η υποχρεωτική εφαρμογή του ΕΓΛΣ κατά το τμήμα της Γενικής Λογιστικής (μέρη 1-4) από τους επιτηδευματίες που τηρούν βιβλία Γ' κατηγορίας (Άρθρο 7 παρ. 2 Π.Δ. 186/1992).

Οι μεγάλες επιχειρήσεις που ελέγχονται υποχρεωτικά από το Σώμα Ορκωτών Ελεγκτών, υποχρεώθηκαν, οι μεν εμπορικές από 1.1.1991, οι δε βιομηχανικές και ξενοδοχειακές από 1.1.1992, να τηρούν και την Αναλυτική Λογιστική σύμφωνα με όσα ορίζονται στο κεφάλαιο 5.2. του Π.Δ. 1123/1980.

**Διάγραμμα Ροής/Συνδεσμολογία Λογαριασμών  
Γενικής – Αναλυτικής Λογιστικής**



- 2 ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ  
 6,7,8 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΓΕΝΙΚΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ  
 90 ΑΝΤΙΚΡΙΖΟΜΕΝΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ  
 92 ΔΑΠΑΝΕΣ ΚΑΤΑ ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΣΤΟΥΣ  
 93 ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤ' ΕΙΔΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ  
 94 ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ  
 96 ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΜΙΚΤΑ ΚΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ  
 98 ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΧΡΗΣΗΣ

\* Δεν περιλαμβάνονται οι εγγραφές για τον προσδιορισμό των αποτελεσμάτων και το κλείσιμο των λογαριασμών.

**Αντικείμενο της Αναλυτικής Λογιστικής**

Η Αναλυτική Λογιστική Εκμεταλλεύσεως είναι η λογιστική του κόστους και των αναλυτικών αποτελεσμάτων όπως εφαρμόζεται σύμφωνα με το σύστημα της αυτόνομης λειτουργίας μέσα από την ομάδα 9 του Ελληνικού Γενικού Λογιστικού Σχεδίου.

Οι βασικοί τομείς-αντικείμενα της αναλυτικής λογιστικής είναι:

- Ο προσδιορισμός του κόστους (κατ' είδος, λειτουργία, δραστηριότητα, κ.λ.π.)
- Η εξεύρεση των αναλυτικών αποτελεσμάτων.
- Η αναλυτική παρακολούθηση των αποθεμάτων.

Σήμερα, η ανάγκη λειτουργίας της Αναλυτικής Λογιστικής και ειδικότερα του συστήματος της εσωλογιστικής κοστολόγησης που υλοποιείται μέσα από τους λογαριασμούς και τις διαδικασίες της Αναλυτικής λογιστικής, επιβάλλεται από το ίδιο το επιχειρηματικό περιβάλλον.

Τέτοιοι λόγοι είναι η ανάγκη αύξησης της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων, ο έλεγχος του κόστους, η μείωση του κόστους και γενικότερα η επιβίωση της επιχείρησης και η περαιτέρω ανάπτυξή της.

## B. Αναλυτικός σχεδιασμός του απαιτούμενου λογιστικο-κοστολογικού πληροφοριακού υποσυστήματος



Το απαιτούμενο κοστολογικό πληροφοριακό σύστημα του Λιμενικού Οργανισμού θα πρέπει να αποτελείται από δύο βασικά υποσυστήματα:

1. Το σύστημα του Εσωλογιστικού Προσδιορισμού του Κόστους και
2. Το Εξωλογιστικό σύστημα κοστολόγησης δραστηριοτήτων (Activity Based Cost).

### 1. Σύστημα Εσωλογιστικού Προσδιορισμού του Κόστους

Το βασικό κοστολογικό πληροφοριακό σύστημα του λιμενικού οργανισμού θα πρέπει βασίζεται στον εσωλογιστικό προσδιορισμό του κόστους λειτουργίας και υπηρεσιών μέσα από τις διαδικασίες που προβλέπει η Αναλυτική Λογιστική – ομάδα 9 του Γενικού Λογιστικού Σχεδίου.

Το ΕΓΛΣ και η Αναλυτική Λογιστική προβλέπει τις απαραίτητες διαδικασίες και τα στάδια ενός συστήματος κοστολόγησης.

Για το σκοπό αυτό προχωρούμε στη συνέχεια στην απότυπωση ενός ενδεικτικού οργανογράμματος για τον Λιμενικό Οργανισμό, σε λογαριασμούς των κέντρων κόστους της ομάδος 9 κατατάσσοντας κάθε διεύθυνση σε μία από τις πέντε βασικές λειτουργίες που προβλέπει το σχέδιο λογαριασμών για κάθε οικονομική μονάδα. Δηλαδή τις λειτουργίες Παραγωγής, Διοίκησης, Ερευνών, Διάθεσης και Χρηματοοικονομικής.

### *Προσδιορισμός Κέντρων κόστους*

Η οργάνωση των κέντρων κόστους –κύριων και βοηθητικών– είναι θεμελιώδης διαδικασία για την σωστή εφαρμογή του συστήματος κοστολόγησης. Για τον προσδιορισμό των κέντρων κόστους θα πρέπει να ληφθούν υπόψη:

- Το ισχύον οργανόγραμμα του λιμενικού οργανισμού.
- Η λειτουργική δομή των εργασιών.
- Το είδος των εσόδων του οργανισμού.
- Η λειτουργική αλληλεπίδραση μεταξύ των Δ/νσεων και Τμημάτων.
- Τα δημιουργούμενα κέντρα κέρδους.
- Το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο.

Στις σελίδες που ακολουθούν προτείνουμε, με βάση ένα ενδεικτικό οργανόγραμμα, τα κέντρα κόστους που πρέπει να παρακολουθεί ένας λιμενικός οργανισμός. Η οργάνωση των κέντρων κόστους έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπει την ανάλυση και τη σύνθεση πληροφοριών για την τακτική παραγωγή αναφορών (report) προς την διοίκηση καθώς και για τη διεξαγωγή ειδικών μελετών για την πορεία του οργανισμού.

Κάθε καταχώριση στο πληροφοριακό κοστολογικό σύστημα θα πρέπει να απαντά σε τρία βασικά ερωτήματα:

- Τί αφορά – What
- Ποιον αφορά – Whom
- Πού έγινε (Where)

Από την απάντηση στο πρώτο ερώτημα (What) προκύπτει ο λογαριασμός της Γενικής Λογιστικής στον οποίο καταχωρείται το συγκεκριμένο ποσό. (Βασική αρχή του λογιστικού σχεδίου για την παρακολούθηση των εξόδων κατ' είδος).

Από την απάντηση στο ποιον αφορά (Whom) προκύπτει το κέντρο κόστους (Βασική αρχή του λογιστικού σχεδίου η παρακολούθηση των εξόδων στην ομάδα 9 κατά προορισμό).

Τέλος από την απάντηση στο πού έγινε (Where) προκύπτει το τμήμα και η διεύθυνση που πραγματοποιήθηκε το έξοδο.

Συνδυασμοί των παραπάνω ερωτημάτων μπορούν να δώσουν πρόσθετες πληροφορίες και αναλύσεις, π.χ. ο συνδιασμός του «ποιόν» με το «τι» μπορεί να δώσει τις δαπάνες κατά κέντρο κόστους, με την ανάλυση όλων των επιπέδων των λογαριασμών της Γενικής Λογιστικής (φύλλο μερισμού).

Η ίδια δυνατότητα μπορεί να αξιοποιηθεί για να παραχθεί από το πληροφοριακό σύστημα αναλυτικός κατάλογος (με τα πλήρη στοιχεία των εγγραφών) για όλα τα ποσά που έχουν καταχωρηθεί σε κάποιο κέντρο κόστους.

#### *Κωδικοποίηση των κέντρων κόστους*

Η κωδικοποίηση των κέντρων κόστους που ακολουθεί έγινε με βάση το ενδεικτικό οργανόγραμμα ενός λιμενικού οργανισμού. Το πληροφοριακό σύστημα που θα υποστηρίζει τις κοστολογικές εργασίες, θα πρέπει να επιτρέπει την προσθήκη (νέα εγγραφή), αλλαγή (μεταβολή), διαγραφή (κατάργηση) τόσο των κέντρων κόστους όσο και της κωδικοποίησης τους με βάση πάντα την οργανωτική δομή του λιμενικού οργανισμού.

Οι κωδικοί των κέντρων κόστους δομούνται ως ακολούθως:

Όλα τα κέντρα κόστους αναλύονται κάτω από το λογαριασμό 92 της ομάδας 9, όπως προβλέπεται από το ΕΓΛΣ.

Σε κάθε δευτεροβάθμιο λογαριασμό κάτω από τον λογαριασμό 92 αναλύονται οι πέντε κύριες και βασικές λειτουργίες του οργανισμού. Η παρακολούθηση και αυτών των λειτουργιών είναι υποχρεωτική από το σχέδιο λογαριασμών. Οι πέντε βασικές λειτουργίες είναι:

- 00 – Παραγωγή
- 01 – Διοίκηση
- 02 – Έρευνα & Ανάπτυξη

- 03 – Λειτουργία Διάθεσης (προώθησης προϊόντων & υπηρεσιών)
- 04 – Χρηματοοικονομική Λειτουργία

Κάτω από κάθε βασική λειτουργία σε τριτοβάθμιο λογαριασμό παρακολουθούνται οι διευθύνσεις του οργανισμού. Μία διεύθυνση μπορεί να έχει τμήματα εμπλεκόμενα σε περισσότερες από μία λειτουργίες. Σε αυτή την περίπτωση η διεύθυνση αυτή θα κωδικοποιηθεί σε όλες τις λειτουργίες που ανήκει.

Στη συνέχεια για κάθε διεύθυνση σε αναλυτικό (τεταρτοβάθμιο) λογαριασμό παρακολουθούμε τα τμήματα του Ο.Λ.Θ. που ανήκουν στη συγκεκριμένη κάθε φορά διεύθυνση. Ισχύει και εδώ η αρχή κωδικοποίησης ενός τμήματος σε περισσότερες από μία λειτουργίες όπως ακριβώς και οι διευθύνσεις.

Στον τρίτο βαθμό η διεύθυνση και στον τέταρτο βαθμό το τμήμα, από δύο ψηφία ο κάθε βαθμός.

#### *Kύρια & Βοηθητικά Κέντρα κόστους*

Ακολουθεί η ανάπτυξη του ενδεικτικού οργανογράμματος ενός λιμενικού οργανισμού και η ανάπτυξη του λογαριασμού **92 – Κέντρα Κόστους** σύμφωνα με τις διευθύνσεις, τα τμήματα και τις λειτουργίες του οργανισμού.

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΟΛΘ ΣΕ ΚΕΝΤΡΑ ΚΟΣΤΟΥΣ
--

ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ		ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Περιγραφή	Κωδικός	
<b>Διοικητική Λειτουργία</b>		
	<b>92.01 01</b>	<b>Διεύθυνση Ανάπτυξης</b>
	92.01 01 01	Τμήμα Μελετών και Στατιστικής
	92.01 01 02	Τμήμα Κοστολόγησης
	92.01 01 03	Τμήμα Μηχανογράφησης
	<b>92.01 02</b>	<b>Διεύθυνση Διοικητικού</b>
	92.01 02 01	Τμήμα Διοίκησης Προσωπικού
	92.01 02 02	Τμήμα Διοίκησης Εργατικού Δυναμικού
	92.01 02 03	Τμήμα Εκπαίδευσης

## ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΟΛΘ ΣΕ ΚΕΝΤΡΑ ΚΟΣΤΟΥΣ

ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ			ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Περιγραφή	Κωδικός		
<b>Λειτουργία Ερευνας &amp; Ανάπτυξης</b>	92.01	02	04 Τμήμα Γραμματείας
	92.01	02	05 Γραφείο Πληροφορικής
	<b>92.01</b>	<b>03</b>	<b>Διεύθυνση Οικονομικού</b>
	92.01	03	01 Τμήμα Λογιστηρίου
	92.01	03	02 Τμήμα Εσόδων
	92.01	03	03 Τμήμα Εξόδων
	92.01	03	04 Τμήμα Ταμείου
	92.01	03	05 Τμήμα Προμηθειών
	92.01	03	06 Τμήμα Περιουσίας & Υλικού
	<b>92.01</b>	<b>04</b>	<b>Διεύθυνση Επιθεώρησης</b>
	92.01	04	01 Τμήμα Επιθεώρησης Οικονομικού
	92.01	04	02 Τμήμα Φύλαξης
<b>Λειτουργία Παραγωγής &amp; Υπηρεσιών</b>	<b>92.02</b>	<b>01</b>	<b>Διεύθυνση Ανάπτυξης</b>
	92.02	01	01 Τμήμα Απλουστ. Διαδικασιών-Παραγωγικότητας
	92.02	<b>02</b>	<b>Διεύθυνση Δομικών Έργων</b>
	92.02	02	01 Τμήμα Μελετών Έργων
<b>Λειτουργία Ελ.Ζώνης &amp; Λιμενικών Εργασιών</b>	<b>92.00</b>	<b>01</b>	<b>Διεύθυνση Ελ.Ζώνης &amp; Λιμενικών Εργασιών</b>
	92.00	01	01 Τμήμα Συντονισμού Λιμενικών Εργασιών
	92.00	01	02 Τμήμα Βεβαίωσης Φορτοεκφορτώσεων & Μεταφορών
	92.00	01	04 Τμήμα Συγκροτήματος Αποθηκών
	<b>92.00</b>	<b>02</b>	<b>Διεύθυνση Δομικών Έργων</b>
	92.00	02	01 Τμήμα Κατασκευών Έργων
	92.00	02	02 Τμήμα Επισκευών & Συντήρησης Έργων
	<b>92.00</b>	<b>03</b>	<b>Διεύθυνση Ηλετρομηχανολογικού</b>

**ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΟΛΘ ΣΕ ΚΕΝΤΡΑ ΚΟΣΤΟΥΣ**

ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ			ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Περιγραφή	Κωδικός		
	92.00	03	01 Τμήμα Μηχανολογικού
	92.00	03	02 Τμήμα Πλωτών Μέσων
			Τμήμα Ηλ.Μηχανολογικού
	92.00	03	03 Εξοπλισμού
	92.00	03	04 Τμήμα Ηλεκτρολογικού
	92.00	03	05 Τμήμα Κίνησης Μηχανημάτων
<b>Λειτουργία Διάθεσης</b>			
	92.03	01	Διεύθυνση Ελ.Ζώνης & Λιμενικών Εργασιών
	92.03	01	03 Τμήμα Κίνησης Εμπορευμάτων
	92.03	01	06 Τμήμα Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων

Τα στοιχεία κόστους (έξοδα της ομάδος 6 της Γενικής Λογιστικής) θα πρέπει να μεταφέρονται στην Αναλυτική Λογιστική σύμφωνα με τον προορισμό χρήσης τους, μέσα από διαδικασίες μερισμού.

*Συσχέτιση λογαριασμών κέντρων κόστους & λογαριασμών Γενικής Λογιστικής*

Σε κάθε κέντρο κόστους «τμήμα», η συγκέντρωση του κόστους θα γίνεται ανά πρωτοβάθμιο λογαριασμό της Γενικής Λογιστικής. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται ο έλεγχος του συστήματος και ο συσχετισμός του με την Γενική Λογιστική. Επιπλέον η ανάλυση του κόστους ανά πρωτοβάθμιο λογαριασμό μας δίνει την σύνθεση του κόστους που συγκεντρώνουμε σε κάθε τμήμα και αναλύοντας το μπορούμε να βγάλουμε χρήσιμα συμπεράσματα για λήψη περαιτέρω αποφάσεων.

Ακολουθεί παράδειγμα περαιτέρω ανάλυσης των κέντρων κόστους του λιμενικού οργανισμού σύμφωνα με τη συσχέτιση τους με την Γενική Λογιστική.

Σύνδεση Κέντρων Κόστους & Λογαριασμών Γ.Λ.
--

ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ				ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	
Περιγραφή	Κωδικός				
<b>Διοικητική Λειτουργία</b>					
	<b>92.01</b>	<b>01</b>		<b>Διεύθυνση Ανάπτυξης</b>	
	92.01	01	01	Τμήμα Μελετών και Στατιστικής	
	92.01	01	25	Αναλώσιμα Υλικά	
	92.01	01	26	Ανταλλακτικά Παγίων	
	92.01	01	60	Αμοιβές & Έξοδα Προσωπικού	
	92.01	01	61	Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων	
	92.01	01	62	Παροχές Τρίτων	
	92.01	01	63	Φόροι & Τέλη	
	92.01	01	64	Διάφορα Έξοδα	
	92.01	01	66	Αποσβέσεις Παγίων	
	92.01	01	02	Τμήμα Κοστολόγησης-Τιμολόγησης	
	92.01	01	02	Αναλώσιμα Υλικά	
	92.01	01	26	Ανταλλακτικά Παγίων	
	92.01	01	60	Αμοιβές & Έξοδα Προσωπικού	
	92.01	01	61	Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων	
	92.01	01	62	Παροχές Τρίτων	
	92.01	01	63	Φόροι & Τέλη	
	92.01	01	64	Διάφορα Έξοδα	
	92.01	01	66	Αποσβέσεις Παγίων	
	92.01	01	03	Τμήμα Μηχανογράφησης	
	92.01	01	03	Αναλώσιμα Υλικά	
	92.01	01	26	Ανταλλακτικά Παγίων	
	92.01	01	60	Αμοιβές & Έξοδα Προσωπικού	
	92.01	01	61	Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων	
	<b>92.01</b>	<b>02</b>		<b>Διεύθυνση Διοικητικού</b>	

<b>Σύνδεση Κέντρων Κόστους &amp; Λογαριασμών Γ.Λ.</b>
---

Περιγραφή	ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ				ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
	Κωδικός				
	92.01	02	01		Τμήμα Διοίκησης Προσωπικού
	92.01	02	01	25	Αναλώσιμα Υλικά
	92.01	02	01	26	Ανταλλακτικά Παγίων
					Αμοιβές & Έξοδα
	92.01	02	01	60	Προσωπικού
	92.01	02	01	61	Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
					Τμήμα Διοίκησης Εργατικού
	92.01	02	02		Δυναμικού
	92.01	02	02	25	Αναλώσιμα Υλικά
	92.01	02	02	26	Ανταλλακτικά Παγίων
					Αμοιβές & Έξοδα
	92.01	02	02	60	Προσωπικού
	92.01	02	02	61	Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
	92.01	02	03		Τμήμα Εκπαίδευσης
	92.01	02	03	25	Αναλώσιμα Υλικά
	92.01	02	03	26	Ανταλλακτικά Παγίων
					Αμοιβές & Έξοδα
	92.01	02	03	60	Προσωπικού
	92.01	02	03	61	Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
	92.01	02	04		Τμήμα Γραμματείας
	92.01	02	04	25	Αναλώσιμα Υλικά
	92.01	02	04	26	Ανταλλακτικά Παγίων
					Αμοιβές & Έξοδα
	92.01	02	04	60	Προσωπικού
	92.01	02	04	61	Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
	92.01	02	05		Γραφείο Πληροφορικής
	92.01	02	05	25	Αναλώσιμα Υλικά
	92.01	02	05	26	Ανταλλακτικά Παγίων
					Αμοιβές & Έξοδα
	92.01	02	05	60	Προσωπικού
	92.01	02	05	61	Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
	<b>92.01</b>	<b>03</b>			<b>Διεύθυνση Οικονομικού</b>

Σύνδεση Κέντρων Κόστους & Λογαριασμών Γ.Δ.
--

ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ				ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Περιγραφή	Κωδικός			
	92.01	03	01	Τμήμα Λογιστηρίου
	92.01	03	01	25 Αναλώσιμα Υλικά
	92.01	03	01	26 Ανταλλακτικά Παγίων
				Αμοιβές & Έξοδα
	92.01	03	01	60 Προσωπικού
	92.01	03	01	61 Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
	92.01	03	02	Τμήμα Εσόδων
	92.01	03	02	25 Αναλώσιμα Υλικά
	92.01	03	02	26 Ανταλλακτικά Παγίων
				Αμοιβές & Έξοδα
	92.01	03	02	Προσωπικού
	92.01	03	02	61 Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
	92.01	03	03	Τμήμα Εξόδων
	92.01	03	03	25 Αναλώσιμα Υλικά
	92.01	03	03	26 Ανταλλακτικά Παγίων
				Αμοιβές & Έξοδα
	92.01	03	03	Προσωπικού
	92.01	03	03	60 Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
	92.01	03	04	Τμήμα Ταμείου
	92.01	03	04	25 Αναλώσιμα Υλικά
	92.01	03	04	26 Ανταλλακτικά Παγίων
				Αμοιβές & Έξοδα
	92.01	03	04	Προσωπικού
	92.01	03	04	61 Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
	92.01	03	05	Τμήμα Προμηθειών
	92.01	03	05	25 Αναλώσιμα Υλικά
	92.01	03	05	26 Ανταλλακτικά Παγίων
				Αμοιβές & Έξοδα
	92.01	03	05	Προσωπικού
	92.01	03	05	60 Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
	92.01	03	06	Τμήμα Περιουσίας & Υλικού
	92.01	03	06	25 Αναλώσιμα Υλικά
	92.01	03	06	26 Ανταλλακτικά Παγίων

**Σύνδεση Κέντρων Κόστους & Λογαριασμών Γ.Λ.**

ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ					ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Περιγραφή	Κωδικός				
<b>Διεύθυνση Επιθεώρησης</b>	92.01	03	06	60	Αμοιβές & Έξοδα Προσωπικού
	92.01	03	06	61	Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
	<b>92.01</b>	<b>04</b>			
					<b>Διεύθυνση Επιθεώρησης</b>
	92.01	04	01		Τμήμα Επιθεώρησης Οικονομικού
	92.01	04	01	25	Αναλώσιμα Υλικά
	92.01	04	01	26	Ανταλλακτικά Παγίων
	92.01	04	01	60	Αμοιβές & Έξοδα Προσωπικού
	92.01	04	01	61	Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
	92.01	04	02		Τμήμα Φύλαξης
	92.01	04	02	25	Αναλώσιμα Υλικά
	92.01	04	02	26	Ανταλλακτικά Παγίων
	92.01	04	02	60	Αμοιβές & Έξοδα Προσωπικού
	92.01	04	02	61	Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
<b>Λειτουργία Ερευνας &amp; Ανάπτυξης</b>					
<b>Διεύθυνση Ανάπτυξης</b>	<b>92.02</b>	<b>01</b>			<b>Διεύθυνση Ανάπτυξης</b>
					Τμήμα Απλουστ. Διαδικασιών- Παραγωγικότητας
	92.02	01	01	25	Αναλώσιμα Υλικά
	92.02	01	01	26	Ανταλλακτικά Παγίων
	92.02	01	01	60	Αμοιβές & Έξοδα Προσωπικού
	92.02	01	01	61	Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
	<b>92.02</b>	<b>02</b>			<b>Διεύθυνση Δομικών Έργων</b>
	92.02	02	01		Τμήμα Μελετών Έργων
	92.02	02	01	25	Αναλώσιμα Υλικά
	92.02	02	01	26	Ανταλλακτικά Παγίων

Σύνδεση Κέντρων Κόστους & Λογαριασμών Γ.Δ.
--

ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ				ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Περιγραφή	Κωδικός			
	92.02	02	01	60 Αμοιβές & Έξοδα Προσωπικού
	92.02	02	01	61 Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
<b>Λειτουργία Παραγωγής Υπηρεσιών</b>				
	92.00	01		Διεύθυνση Ελ. Ζώνης & Λιμενικών Εργασιών
	92.00	01	01	Τμήμα Συντονισμού Λιμενικών Εργασιών
	92.00	01	01	25 Αναλώσιμα Υλικά
	92.00	01	01	26 Ανταλλακτικά Παγίων
				Αμοιβές & Έξοδα Προσωπικού
	92.00	01	01	61 Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
				Τμήμα Βεβαίωσης Φορτοεκφορτώσεων & Μεταφορών
	92.00	01	02	25 Αναλώσιμα Υλικά
	92.00	01	02	26 Ανταλλακτικά Παγίων
				Αμοιβές & Έξοδα Προσωπικού
	92.00	01	02	61 Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
				Τμήμα Συγκροτήματος Αποθηκών
	92.00	01	04	25 Αναλώσιμα Υλικά
	92.00	01	04	26 Ανταλλακτικά Παγίων
				Αμοιβές & Έξοδα Προσωπικού
	92.00	01	04	60 Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
	92.00	02		<b>Διεύθυνση Δομικών Έργων</b>
	92.00	02	01	Τμήμα Κατασκευών Έργων
	92.00	02	01	25 Αναλώσιμα Υλικά
	92.00	02	01	26 Ανταλλακτικά Παγίων
				Αμοιβές & Έξοδα Προσωπικού

**Σύνδεση Κέντρων Κόστους & Λογαριασμών Γ.Λ.**

Περιγραφή	ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ					ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
	Κωδικός					
	92.00	02	01	61	Aμοιβές & Έξοδα Τρίτων	
	92.00	02	02		Τμήμα Επισκευών & Συντήρησης Έργων	
	92.00	02	02	25	Αναλώσιμα Υλικά	
	92.00	02	02	26	Ανταλλακτικά Παγίων	
					Αμοιβές & Έξοδα	
	92.00	02	02	60	Προσωπικού	
	92.00	02	02	61	Aμοιβές & Έξοδα Τρίτων	
	<b>Διεύθυνση Ηλεκτρομηχανολογικού</b>					
	92.00	03	01		Τμήμα Μηχανολογικού	
	92.00	03	01	25	Αναλώσιμα Υλικά	
	92.00	03	01	26	Ανταλλακτικά Παγίων	
					Αμοιβές & Έξοδα	
	92.00	03	01	60	Προσωπικού	
	92.00	03	01	61	Aμοιβές & Έξοδα Τρίτων	
	92.00	03	02		Τμήμα Πλωτών Μέσων	
	92.00	03	02	25	Αναλώσιμα Υλικά	
	92.00	03	02	26	Ανταλλακτικά Παγίων	
					Αμοιβές & Έξοδα	
	92.00	03	02	60	Προσωπικού	
	92.00	03	02	61	Aμοιβές & Έξοδα Τρίτων	
					Τμήμα Ηλ. Μηχανολογικού	
	92.00	03	03		Εξοπλισμού	
	92.00	03	03	25	Αναλώσιμα Υλικά	
	92.00	03	03	26	Ανταλλακτικά Παγίων	
					Αμοιβές & Έξοδα	
	92.00	03	03	60	Προσωπικού	
	92.00	03	03	61	Aμοιβές & Έξοδα Τρίτων	
	92.00	03	04		Τμήμα Ηλεκτρολογικού	
	92.00	03	04	25	Αναλώσιμα Υλικά	
	92.00	03	04	26	Ανταλλακτικά Παγίων	
					Αμοιβές & Έξοδα	
	92.00	03	04	60	Προσωπικού	
	92.00	03	04	61	Aμοιβές & Έξοδα Τρίτων	

				Τμήμα Κίνησης Μηχανημάτων
92.00	03	05	25	Αναλώσιμα Υλικά
92.00	03	05	26	Ανταλλακτικά Παγίων
				Αμοιβές & Έξοδα
92.00	03	05	60	Προσωπικού
92.00	03	05	61	Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
<b>Λειτουργία Διάθεσης</b>				
	92.03	01		Διεύθυνση Ελ. Ζώνης & Λιμενικών Εργασιών
	92.03	01	03	Τμήμα Κίνησης Εμπορευμάτων
	92.03	01	03	Αναλώσιμα Υλικά
	92.03	01	03	Ανταλλακτικά Παγίων
				Αμοιβές & Έξοδα
	92.03	01	03	Προσωπικού
	92.03	01	03	Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων
				Τμήμα Σταθμού Εμπορευματοκιβωτίων
	92.03	01	06	Αναλώσιμα Υλικά
	92.03	01	06	Ανταλλακτικά Παγίων
				Αμοιβές & Έξοδα
	92.03	01	06	Προσωπικού
	92.03	01	06	Αμοιβές & Έξοδα Τρίτων

### Κόστος κατά εκμετάλλευση & υπηρεσία

Το κοστολογικό σύστημα θα πρέπει να έχει αποτυπωμένες τις ομάδες υπηρεσιών του λιμενικού οργανισμού προκειμένου μέσα από διαδικασίες καταλογισμού να συσχετίσουμε το συγκεντρωμένο κόστος στις λειτουργίες. Παραγωγής με κάθε παραγόμενη υπηρεσία από τον οργανισμό. Για το σκοπό αυτό προχωρούμε στη συνέχεια στην ανάπτυξη του λογαριασμού **93 – Κόστος Παραγωγής** σύμφωνα με τις κυριότερες ομάδες υπηρεσιών που διακρίναμε

### Παράδειγμα ανάπτυξης λογαριασμού 93

**Ανάπτυξη Λογαριασμών Κόστους Υπηρεσιών**

Κωδικός		Περιγραφή
93.21	01	<b>Τεχνικό-Ναυτιλιακές υπηρεσίες</b>
93.21	01	Υπηρεσίες ελλιμενισμού
93.21	02	Υπηρεσίες αγκυροβόλησης
93.21	02	<b>Υπηρεσίες διακίνηση φορτίου</b>
93.21	02	Υπηρεσίες φόρτωσης
93.21	02	Υπηρεσίες αποθήκευσης
93.21	03	<b>Επιβατικές υπηρεσίες</b>
93.21	03	Υπηρεσίες έκδοσης εισιτηρίων
93.21	04	<b>Λιμενικές υπηρεσίες πληροφορικής</b>
93.21	04	Υπηρεσίες ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων

Για τις διαδικασίες καταλογισμού του, συγκεντρωμένου από τις διαδικασίες μερισμού, κόστος παραγωγής στις υπηρεσίες του λιμενικού οργανισμού θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν συντελεστές και μεθοδολογίες κατάλληλες για κάθε ομάδα υπηρεσιών.

Ενδεικτικά αναφέρονται οι συντελεστές και οι μεθοδολογίες:

- Αριθμός εργατών
- Χρόνος αποθήκευσης
- Τόνοι διακίνησης ανά ώρα
- Χρόνος εξυπηρέτησης
- Ποσότητα φορτοεκφόρτωσης
- Χρόνος χρησιμοποίησης θέσεων παραβολής
- κ.λ.π.

#### *Κέντρα Κέρδους-Αποτελεσμάτων*

Το πληροφοριακό κοστολογικό σύστημα θα πρέπει επίσης να υποστηρίξει την διαδικασία συσχετισμού του κόστους κάθε υπηρεσίας με τα έσοδα από αυτήν προκειμένου να προσδιορισθεί το αναλυτικό αποτέλεσμα κέρδους ή ζημίας κάθε υπηρεσίας.

*Προσδιορισμός Κέντρων Κέρδους-Αποτελεσμάτων*  
 Προκειμένου να ορισθούν τα κέντρα κέρδους θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ακόλουθοι παράγοντες:

- Το μέγεθος της εκμετάλλευσης
- Η δυναμική (αύξουσα) της εκμετάλλευσης
- Ο βαθμός πολυπλοκότητας που δημιουργείται
- Η δυνατότητα επίτευξης χρονικών στόχων στην έκδοση των αποτελεσμάτων και άλλων αναφορών.
- Το κόστος λειτουργίας ενός συστήματος καταγραφής συγκέντρωσης και ανάλυσης των απαραίτητων πληροφοριών.

Με βάση τα ανωτέρω κριτήρια προτείνουμε ενδεικτικά τα παρακάτω κέντρα κέρδους – αναλυτικών αποτελεσμάτων.

Το κοστολογικό πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να έχει την ευελιξία προσθήκης νέων και επέκτασης των υπαρχόντων κέντρων κέρδους, σύμφωνα με τις εκάστοτε διαμορφωμένες ανάγκες του λιμενικού οργανισμού.

Για το σκοπό αυτό προχωρούμε στη συνέχεια στην ενδεικτική ανάπτυξη του λογαριασμού **96 – Μικτά Αναλυτικά Αποτελέσματα**.

<b>Ανάπτυξη Λογαριασμών Αναλυτικών Αποτελεσμάτων</b>
--

<b>Κωδικός</b>		<b>Περιγραφή</b>
96.22	<b>01</b>	<b>Τεχνικο-Ναυτιλιακές υπηρεσίες,</b>
96.22	01	Υπηρεσίες ελλιμενισμού
96.22	01	Υπηρεσίες αγκυροβόλησης
<b>96.22 02</b>		<b>Υπηρεσίες διακίνησης φορτίου</b>
96.22	02	Υπηρεσίες φόρτωσης
96.22	02	Υπηρεσίες αποθήκευσης
<b>96.22 03</b>		<b>Επιβατικές υπηρεσίες</b>
96.22	03	Υπηρεσίες έκδοσης εισιτηρίων
<b>96.22 04</b>		<b>Λιμενικές υπηρεσίες πληροφορικής</b>
96.22	04	Υπηρεσίες ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων

Τα αποτελέσματα ανά κέντρο κέρδους – αποτελεσμάτων θα πρέπει να μπορούν να αναλυθούν παραπέρα ανάλογα με το σχεδιασμό και τις ανάγκες του οργανισμού. Για παράδειγμα, η ανάπτυξη των υπηρεσιών Ελλιμενισμού σε υπηρεσίες για α) πλοία ακτοπλοΐας, β) πλοία εμπ/τίων, πλοία συμβατικού φορτίου, κ.λ.π., είναι εφικτή σε συνεργασία με τις άλλες ενότητες (modules) του πληροφοριακού συστήματος.

Για τον καταλογισμό του συγκεντρωμένου ανά λειτουργία κόστους στις βασικές υπηρεσίες του οργανισμού θα χρησιμοποιηθούν κριτήρια-κλειδιά καταλογισμού που βασίζονται στη διεθνή εμπειρία από άλλους λιμένες αλλά και στην καταγραφή της ομάδας εργασίας του παρόντος έργου, σύμφωνα με τις ιδιαίτερες ανάγκες του οργανισμού.

*Τρόπος προσδιορισμού μικτών αποτελεσμάτων*  
 Όλα τα έσοδα του λιμενικού οργανισμού πρέπει να εντάσσονται σε συγκεκριμένους κωδικούς εσόδου της Γενικής Λογιστικής.

Οι κωδικοί εσόδων της Γενικής Λογιστικής αντιστοιχίζονται με αναλυτικούς κωδικούς κάτω από τον πρωτοβάθμιο λογαριασμό 96 της Αναλυτικής Λογιστικής.

Κατά τον ίδιο τρόπο όλες οι δαπάνες του λιμενικού οργανισμού εντάσσονται σε συγκεκριμένους κωδικούς εξόδου της ομάδος 6 της Γενικής Λογιστικής.

Κάθε δαπάνη εντάσσεται σε Κωδικούς Κέντρων κόστους. Οι κωδικοί αυτοί αντιστοιχίζονται με κωδικούς κάτω από τον πρωτοβάθμιο λογαριασμό 92 της Αναλυτικής Λογιστικής.

Από τα κέντρα κόστους (αναλυτικοί λογαριασμοί του 92), το άμεσο κόστος που αφορά τις παρασχεθείσες υπηρεσίες του οργανισμού (λογαριασμός 92-00) και μπορεί να αντιστοιχιστεί άμεσα με τα πραγματικά έσοδα κάθε υπηρεσίας μεταφέρεται στη χρέωση του λογαριασμού 96 και στον αναλυτικό λογαριασμό κάθε υπηρεσίας.

Το υπόλοιπο κάθε αναλυτικού λογαριασμού 96 μετά τη μεταφορά μας προσδιορίζει τα μικτά αποτελέσματα, αναλυτικά για κάθε υπηρεσία του οργανισμού.

Οι δαπάνες που δεν αφορούν άμεσα τα μικτά αποτελέσματα, δηλαδή οι δαπάνες των λειτουργιών διοίκησης,

διάθεσης, έρευνας – ανάπτυξης και χρηματοοικονομικής μεταφέρονται απευθείας στα αποτελέσματα και στον λογαριασμό 98 της αναλυτικής λογιστικής.

Τέλος τα ανόργανα έσοδα της ομάδος 8 μεταφέρονται απευθείας στον λογαριασμό 98, μέσω του αντικριζόμενου λογαριασμού 90.08.

#### *Κατηγορίες Εξόδων – Φύση Δαπανών*

Επιχειρώντας μία προσέγγιση των δαπανών του λιμενικού οργανισμού με βάση τα οικονομικά στοιχεία της τελευταίας χρήσης παρατηρούμε ότι στη πλειοψηφία των περιπτώσεων τα μεγαλύτερα σε αναλογία έξοδα είναι αυτά της μισθοδοσίας και των αποσβέσεων του εξοπλισμού.

Συμπερασματικά το μεγαλύτερο κόστος λειτουργίας ενός λιμενικού οργανισμού θα μπορούσε να χαρακτηρισθεί σταθερό και μη εξαρτώμενο από τον όγκο παραγωγής υπηρεσιών.

Σαν μεταβλητές δαπάνες θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε:

Τις άμεσα επηρεαζόμενες από το παραγόμενο έργο:

- Οι υπερωρίες-αποδόσεις εργατών που δίνονται για την παραγωγή συγκεκριμένου έργου.
- Οι υπερωρίες χειριστών και άλλων μισθωτών από διπλοβάρδιες.
- Το νερό υδροδότησης.
- Η ηλεκτρική ενέργεια υδροδότησης.
- Τα καύσιμα και η ηλεκτρική ενέργεια κίνησης.

Τις έμμεσα επηρεαζόμενες από το παραγόμενο έργο:

- Υλικά συντήρησης – ανταλλακτικά μηχανημάτων
- Αναλώσιμα υλικά

Οι βασικές κατηγορίες κόστους για τον λιμενικό οργανισμό είναι:

- Τα έξοδα λειτουργίας που θα πρέπει να οργανωθούν ανά προορισμό τους σε κάθε διεύθυνση και λειτουργία του οργανισμού και στη συνέχεια να καταλήξουν σύμφωνα με τα παραπάνω σε κάθε προσφερόμενη υπηρεσία.
- Τα αποθέματα που έχουν το χαρακτήρα των «Ανταλλακτικών Παγίων» και προορίζονται να χρησιμοποιηθούν

στα πάγια στοιχεία του οργανισμού. Πρόκειται συνήθως για ανταλλακτικά των γερανοφόρων μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται για την παροχή των υπηρεσιών του οργανισμού και αποτελούν άμεσο κόστος λειτουργίας και παροχής των υπηρεσιών.

- Τα αποθέματα που έχουν το χαρακτήρα των «Αναλωσίμων υλικών» και προορίζονται να χρησιμοποιηθούν στις διευθύνσεις και τις λειτουργίες του οργανισμού. Τα αναλώσιμα υλικά αφορούν όλες τις λειτουργίες του οργανισμού δηλαδή τόσο αυτές που σχετίζονται με το άμεσο κόστος παροχής των υπηρεσιών του όσο και αυτές που αφορούν τις διοικητικές και πρωθητικές υπηρεσίες του οργανισμού.

Τα «Ανταλλακτικά παγίων» αναλώνονται σε κέντρα συγκέντρωσης κόστους, τις λειτουργίες δηλαδή του λιμενικού οργανισμού. Στα πλαίσια του συστήματος κοστολόγησης υπάρχει η ανάγκη οργάνωσης των αποθεμάτων με τρόπο ώστε να παρακολουθείται η κάθε χρησιμοποίηση τους, για ποιο πάγιο γίνεται, σε ποιο τμήμα ανήκει το πάγιο και ποια λειτουργία εκτελεί. Με αυτό τον τρόπο το κόστος των ανταλλακτικών θα βαρύνει την κάθε λειτουργία.

Για τα «Ανταλλακτικά» υπάρχει επίσης η ανάγκη συγκέντρωσης στατιστικής πληροφόρησης για τη μέση χρήση ανταλλακτικών ανά τμήμα, ποσότητα και αξία, προκειμένου να ορισθεί η προϋπολογιστική συμμετοχή τους στο κόστος των λειτουργιών και των υπηρεσιών.

Για τα «Αναλώσιμα υλικά» θα πρέπει να οργανωθεί έντυπο που θα υποστηριχθεί ηλεκτρονικά από το πληροφοριακό σύστημα του λιμενικού οργανισμού και θα δηλώνει κάθε παράδοση υλικών για ποιο τμήμα και ποια λειτουργία γίνεται.

#### *Κυριότερες ομάδες εξόδων*

Όσον αφορά τα λειτουργικά έξοδα του λιμενικού οργανισμού θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα εξής:

#### Αμοιβές Προσωπικού

Στις αμοιβές του προσωπικού που θα πρέπει να τις παρακολουθήσουμε επακριβώς, σύμφωνα με την απασχόληση κάθε εργαζόμενου στην αντίστοιχη διεύθυνση, τμήμα και λειτουργία του οργανισμού. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να βελτιωθεί το υπάρχον σύστημα μισθοδοσίας.

Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να παραγάγει αναφορές για:

- Συνολικές Μηνιαίες Αμοιβές Εργατικού Προσωπικού κατά τομέα απασχόλησης για κάθε μήνα.
- Μέσες μηνιαίες (κατ' άτομο) αμοιβές εργατικού προσωπικού για κάθε μήνα.
- Συνολικές και μέσες (κατ' άτομο) μηνιαίες αμοιβές για το προσωπικό με συμβάσεις κατά τμήμα απασχόλησης.
- Συνολικές και μέσες (κατ' άτομο) μηνιαίες αμοιβές «μονίμων υπαλλήλων».

### Έξοδα ΔΕΗ

Τα έξοδα της ΔΕΗ που είναι ιδιαίτερα σημαντικά. Θα πρέπει να ζητηθεί η βοήθεια του υποσταθμού για τη συγκέντρωση της κατανάλωσης σε μονάδες ρεύματος ανά διεύθυνση, τμήμα και λειτουργία προκειμένου να γίνει ο συσχετισμός τους με τα αντίστοιχα έσοδα.

### Αποσβέσεις

Τα έξοδα των αποσβέσεων είναι από τα πιο σημαντικά του οργανισμού και η παρακολούθηση τους ανά λειτουργία κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική για τη λειτουργία του συστήματος κοστολόγησης του οργανισμού. Στο πλαίσιο αυτό θα πρέπει να οργανωθεί το μητρώο παγίων με τρόπο ώστε να έχουμε τις αποσβέσεις των παγίων ανά τμήμα και λειτουργία που χρησιμοποιούνται τα πάγια.

Θα πρέπει όλα τα πάγια να ενταχθούν στα κέντρα κόστους και στα τμήματα που λειτουργούν.

Για να είναι δυνατή η εξαγωγή μηνιαίων αποτελεσμάτων οι αποσβέσεις από το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να υπολογίζονται ανά μήνα.

Στο πληροφοριακό σύστημα η ενότητα των παγίων θα πρέπει να αποτελεί μία χωριστή οντότητα με άμεση ωστόσο επικοινωνία με το λογιστικό και κοστολογικό πληροφοριακό σύστημα του οργανισμού.

Στο σύστημα των παγίων θα πρέπει να παρακολουθούνται πληροφορίες όπως οι χρόνοι αδρανείας, οι χρόνοι απασχόλησης των μηχανημάτων για κάθε συγκεκριμένο είδος εργασίας ανά ημέρα. Με τον τρόπο αυτό θα επιτύχουμε τον μερισμό των αποσβέσεων και των εξόδων λειτουργίας του μηχανήματος, όχι μόνο σε συγκεκριμένο τμήμα και στη

συγκεκριμένη υπηρεσία αλλά και στον άμεσο συσχετισμό του κόστους λειτουργίας με τις υπηρεσίες για συγκεκριμένο πελάτη προκειμένου να εξαχθούν πολύτιμα συμπεράσματα για την αποδοτικότητα των μεγάλων πελατών του λιμενικού οργανισμού.

### Δαπάνες Καθαριότητας

Η δαπάνες καθαριότητας αφορούν τις αμοιβές που καταβάλλονται για τον καθαρισμό των χώρων του λιμένα. Η δαπάνη αυτή θα πρέπει να μερισθεί στα τμήματα που αφορά με βάση την έκταση σε τετραγωνικά μέτρα των καθορισμένων χώρων κάθε τμήματος.

### Γενικά Έξοδα – Υλικά Γραφείου

Αφορούν δαπάνες για υλικά γραφείου και διάφορα έξοδα των γραφείων. Οι δαπάνες αυτές ταξινομούνται (μερίζονται) στα κέντρα κόστους που αφορούν, με βάση το χαρακτηρισμό κάθε παραστατικού, και το τμήμα όπου πραγματοποιούνται.

Το πληροφοριακό σύστημα κοστολόγησης θα πρέπει να παραγάγει πληροφορίες απολογισμού του κόστους. Μέσα από λειτουργίες ποσοτικοποίησης (έκφραση σε ποσοστά) του κόστους κάθε λειτουργίας και υπηρεσίας θα γίνεται χρήση των απολογιστικών στοιχείων για διαδικασίες προϋπολογισμού κόστους των παραπάνω λειτουργιών ή υπηρεσιών καθώς και παρόμοιων νέων υπηρεσιών.

### Μέτρηση Δραστηριοτήτων και Πόρων

Προκειμένου να μοιράσουμε τα παρακολουθούμενα στην γενική λογιστική έξοδα σύμφωνα με το σκοπό που προορίζονται αντιμετωπίζουμε προβλήματα διαχωρισμού τους. Για παράδειγμα έχουμε έναν υπάλληλο του λιμενικού οργανισμού που απασχολείται σε περισσότερα από ένα τμήματα, λόγω ειδικών αναγκών. Το ίδιο μπορεί να συμβεί και για ένα μηχάνημα που εξυπηρετεί περισσότερες από μία λειτουργίες του οργανισμού. Το πρόβλημα που καλούμαστε σε κάθε τέτοια περίπτωση να λύσουμε είναι η εξεύρεση του κατάλληλου κριτηρίου-μεθόδου και η δίκαιη μοιρασιά ενός εξόδου σε περισσότερους από έναν προορισμό.

Η εξεύρεση του κριτηρίου ή της μεθόδου γίνεται ευκολότερη εάν λάβουμε υπόψη μας τις δραστηριότητες που εκτελεί κάθε τμήμα και του πόρους που χρησιμοποιεί (ανθρώπους και μηχανήματα).

Η αξιοποίηση των στοιχείων από τη μέτρηση δραστηριοτήτων και πόρων, σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα στοιχεία κόστους, μπορεί να δώσει πλήθος πληροφοριών χρήσιμων για την ορθολογική και αποτελεσματική αξιοποίηση των πόρων που διαθέτει ο οργανισμός λιμένα (άνθρωποι, υλικά και μηχανήματα).

Πολλές από τις αποφάσεις που λαμβάνονται με ίσως λανθασμένα στοιχεία ή με βάση την υποκειμενική εκτίμηση του αποφασίζοντος θα μπορούν με την λειτουργία του κοστολογικού πληροφοριακού συστήματος να βασίζονται σε αντικειμενικά και ακριβή δεδομένα.

Οι αναλύσεις αυτές θα είναι χρήσιμες όχι μόνο στη διαμόρφωση των καθημερινών αποφάσεων, αλλά και στη χάραξη επενδυτικών σχεδίων ή άλλων μακροπρόθεσμων μέτρων και πολιτικών.

Στη συνέχεια επιχειρούμε μία καταγραφή των σημαντικότερων δραστηριοτήτων και πόρων που είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή των κατάλληλων κριτηρίων και μεθόδων μερισμού των εξόδων στα κέντρα κόστους και καταλογισμού τους στις υπηρεσίες ενός λιμενικού οργανισμού.

*Μονάδες Μέτρησης Δραστηριότητας*  
Οι κυριότερες μονάδες μέτρησης δραστηριότητας κατά τομέα και μέσο είναι οι ακόλουθες:

#### Φορτοεκφόρτωση Εμπορευματοκιβωτίων:

Μονάδα μέτρησης της δραστηριότητας φορτοεκφόρτωσης εμπορευματοκιβωτίων είναι ο αριθμός:

- φορτοεκφόρτωνόμενων πλοίων
- φορτοθέντων εμπορευματοκιβωτίων
- εκφορτωθέντων εμπορευματοκιβωτίων

Όσον αφορά τα μέσα φορτοεκφόρτωσης αυτά είναι:

- γερανογέφυρες
- πλωτοί γερανοί
- τράκτορες έλξης

### Αποθήκευση Εμπορευματοκιβωτίων

Οι μέσες, συνολικές και «ισοδύναμες» ημέρες παραμονής (αποθήκευσης) των εμπορευματοκιβωτίων κατά:

- προορισμό (εισαγωγή – εξαγωγή)
- μέγεθος
- κατάσταση (κενά – έμφορτα)
- κατηγορία (απλά – ψυγεία)

### Φορτοεκφόρτωση Συμβατικού Φορτίου

- ο αριθμός φορτοεκφορτώθεντων πλοίων
- ο όγκος φορτοεκφορτώσεων κατά τιμολογιακή κατηγορία φορτίου και κατά προορισμό.

### Αποθήκευση Συμβατικού Φορτίου

- Ο όγκος εισαχθέντων-εξαχθέντων φορτίων, κατά τιμολογιακή κατηγορία σε:
  - προσωρινή αποθήκευση
  - αποταμίευση
- Ο μέσος χρόνος παραμονής (αποθήκευσης), κατά τιμολογιακή κατηγορία και είδος αποθήκευσης (προσωρινή – αποταμίευση).

### Προσόρμηση – Παραμονή

- Μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων
- Ελλιμενιζόμενα
- Πλοία ακτοπλοΐας
- Επιβατηγά εξωτερικού
- Δεξαμενιζόμενα
- Λοιπών προορισμών.

### Υδροδότηση

- Αριθμός, ποσότητα υδροδοτήσεων κατά:
  - υδροφόρο σκάφος
  - περιοχή
  - κατηγορία υδροδοτούμενων πλοίων
    - φορτηγών πλοίων
    - επιβατικών πλοίων εσωτερικού
    - επιβατικών πλοίων εξωτερικού

### *Μέτρηση Πόρων*

#### Μέτρηση Διαθέσιμων – Αξιοποιηθέντων Ανθρωπίνων Πόρων.

Το πληροφοριακό σύστημα της μισθοδοσίας θα πρέπει να παραγάγει τις ακόλουθες πληροφορίες για το προσωπικό κατά κέντρο κόστους για κάθε μήνα χωριστά και αθροιστικά από την αρχή κάθε χρήσης:

- αριθμός υφιστάμενων υπαλλήλων – εργατών
- πραγματοποιηθέντα ημερομίσθια υπαλλήλων – εργατών
- ημέρες κατά λόγο απουσίας και σύνολο ημερών απουσίας
- αριθμός απουσιάζοντων κατά λόγο απουσίας
- αριθμός υπερωριών
- αριθμός νυχτερινών ωρών
- ημερομίσθια αργιών – εξαιρέσιμων
- νυχτερινά ημερομίσθια

#### Μέτρηση Διαθεσιμότητας – Αξιοποίηση Μέσων

Από τα δελτία απασχόλησης μηχανήματων και το ημερολόγιο λειτουργίας μηχανήματος θα μπορούν να αντλούνται τα παρακάτω στοιχεία:

- ώρες λειτουργίας κατά είδος εκμετάλλευσης (φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση, κ.λ.π.)
- ώρες μη απασχόλησης κατά αιτία:
  - βλάβη
  - έλλειψη χειριστή
  - κ.λ.π.

#### *Διαδικασίες, Κριτήρια Μερισμού (συγκέντρωσης) των Δαπανών στα Κέντρα Κόστους*

Στη συνέχεια αναφέρονται τα κυριότερα κριτήρια και οι κυριότερες διαδικασίες μερισμού που πρέπει να υποστηριχθούν από το πληροφοριακό κοστολογικό σύστημα του λιμενικού οργανισμού.

Τα κριτήρια διακρίνονται σε δύο επίπεδα:

- Στα κριτήρια μερισμού που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε κέντρο κόστους ανεξάρτητα από τον χαρακτηρισμό του σε κύριο ή βοηθητικό.
- Στα κριτήρια μερισμού εξόδων στα βοηθητικά κέντρα κόστους και στη συνέχεια επαναμερισμού των συγκεντρωμένων εξόδων στα κύρια κέντρα κόστους.

Στα βοηθητικά κέντρα κόστους θα παρακολουθήσουμε στο κοστολογικό σύστημα τις δαπάνες των υποστηρικτικών, για την παραγωγή των υπηρεσιών, εργασιών.

Αυτές τις υποστηρικτικές εργασίες θα μπορούσαμε να τις διακρίνουμε σε τρεις μεγάλες κατηγορίες:

- εργασίες τεχνικής υποστήριξης
- εργασίες διοικητικής υποστήριξης
- λοιπές υποστηρικτικές εργασίες

Τέτοια τμήματα και σχετικές δαπάνες στον οργανισμό έχουμε στα συνεργεία συντήρησης.

Οι δαπάνες των συνεργείων συντήρησης μερίζονται αρχικά με βάση το μέσο συντήρησης ή επισκευής:

- Γερανογέφυρες
- Περονοφόρα
- Μικρά περονοφόρα
- Κινητοί γερανοί
- Φορτωτές
- Πλωτά μέσα
- Φορτηγά
- Βυτιοφόρα
- κ.λ.π.

Στη συνέχεια το κόστος συγκεντρώνεται στο τμήμα που βρίσκεται και λειτουργεί το κάθε μέσο.

Για την συγκέντρωση των πληροφοριών ανά μέσο συντήρησης είναι απαραίτητη η ύπαρξη εντολών επισκευής συντήρησης που θα αναγράφει όλα τα στοιχεία της συντήρησης (χρόνος, μέσο, ανταλλακτικά, υλικά) που χρησιμοποιήθηκαν.

Οι αμοιβές και τα έξοδα των τμημάτων φορτοεκφόρτωσης και διακίνησης μερίζονται με βάση την απασχόληση του προσωπικού του τμήματος στις εργασίες φορτοεκφόρτωσης και αποθήκευσης.

Οι αμοιβές των τμημάτων διεύθυνσης επαναμερίζονται στα κύρια κέντρα κόστους όπου παράγονται οι υπηρεσίες του οργανισμού. Για παράδειγμα οι αμοιβές του γραφείου Δ/νσης ΣΕΜΠΟ επαναμερίζονται στα κύρια κέντρα κόστους (φορτοεκφόρτωσης, αποθήκευσης) με βάση το λόγο που σχηματίζει ο αριθμός προσωπικού κάθε τμήματος, δια του συνολικού αριθμού προσωπικού της Δ/νσης.

Γενικότερα κατάλληλο κριτήριο για τις διοικητικές υπηρεσίες αποτελεί ο αριθμός του προσωπικού που απασχολείται σε αυτές.

Γνωρίζοντας τις δραστηριότητες που εκτελεί κάθε τμήμα μπορούμε να παραγάγουμε το κριτήριο με βάση το μέγεθος των δραστηριοτήτων που εκτελούνται σε κάθε τμήμα.

Έτσι για παράδειγμα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για κριτήριο:

- Τον αριθμό των μετακινήσεων των πλωτών μέσων για τον μερισμό του αντίστοιχου κόστους που πρέπει να τα επιβαρύνει.
- Τον αριθμό των τιμολογίων που εκδόθηκαν για κάθε περίπτωση κόστους υπηρεσιών ελλιμενισμού.
- Τον αριθμό των ατόμων που ασχολήθηκαν σε περιπτώσεις φορτοεκφόρτωσης.
- Τον όγκο των υδροδοτήσεων που πραγματοποιήθηκαν σε κάθε περίπτωση.

Παραδειγματικά αναφέρονται οι κριτήρια μερισμού δαπανών γραφείου:

<u>Είδος Δαπάνης</u>	<u>Κριτήριο Μερισμού</u>
Αμοιβές Προσωπικού	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αριθμός Συσκευών</li> <li>• Καθαρισμού</li> <li>• Φύλαξης</li> </ul>
Ηλεκτρική Ενέργεια	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χώρος Τμήματος</li> </ul>
Τηλέφωνα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αριθμός Συσκευών</li> </ul>
Ασφάλιστρα Εξοπλισμού	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αξία Παγίων</li> </ul>
Αναλώσιμα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ηλεκτρονικών Υπολογιστών</li> <li>• Έντυπα</li> <li>• Γραφικά</li> </ul> <p>Αριθμός Τερματικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Το Τμήμα που αφορούν Αριθμός Προσωπικού</p>
Αποσβέσεις	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επίπλων &amp; λοιπού εξοπλισμού</li> <li>• Η/Υ</li> </ul> <p>Αριθμός Προσωπικού</p> <p>• Αριθμός Η/Υ</p>

### **Κριτήρια μερισμού δαπανών κτιρίων:**

<u>Είδος Δαπάνης</u>		<u>Κριτήριο Μερισμού</u>
Συντήρηση κτιρίων & εγκαταστάσεων		• Χώρος τμήματος σε m <sup>2</sup>
Αποσβέσεις		• Χώρος τμήματος σε m <sup>2</sup>

*Διαδικασίες, κριτήρια καταλογισμού του κόστους στις υπηρεσίες του οργανισμού*

Η βασική διαδικασία κοστολόγησης του λιμενικού οργανισμού όπως αναλύσαμε παραπάνω είναι εσωλογιστική. Βασίζεται απόλυτα στην αξιοπιστία των λογιστικών καταχωρισμένων στοιχείων.

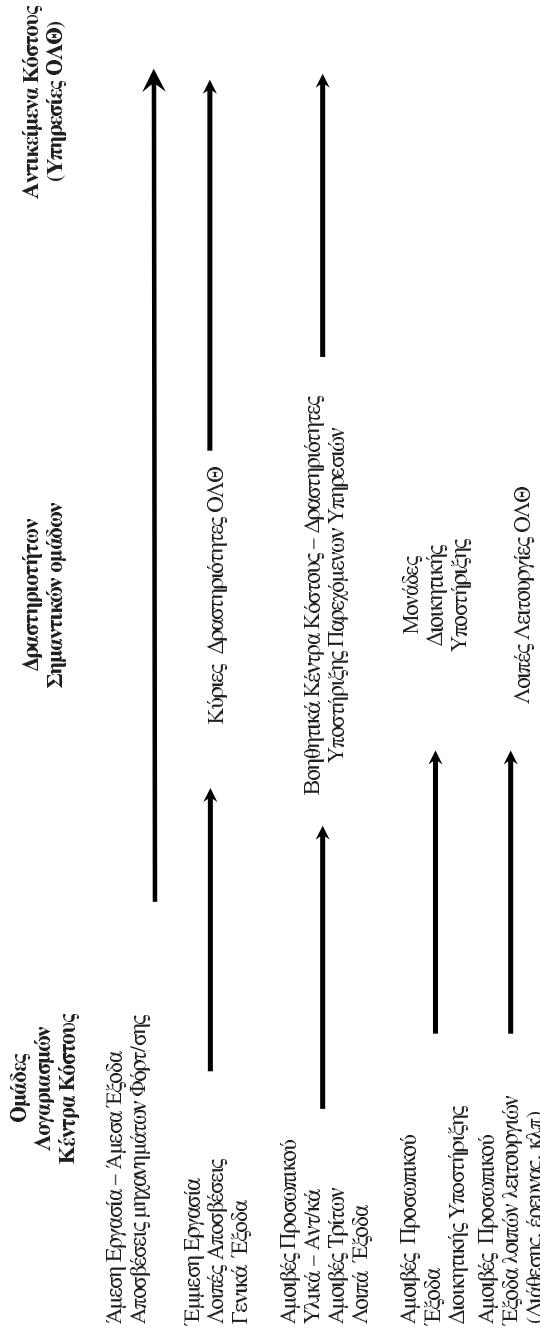
Η αξιοπιστία της κοστολόγησης βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στα κριτήρια «καταλογισμού» του συγκεντρωμένου κόστους παραγωγής των υπηρεσιών του οργανισμού ορθολογικά σε κάθε υπηρεσία ή κατηγορία υπηρεσιών που παρέχει ο οργανισμός. Όσο πιο αντικειμενικά και άμεσα είναι τα κριτήρια που θα χρησιμοποιηθούν για τη διαδικασία αυτή τόσο πιο αξιόπιστα θα είναι τα αποτελέσματα του συστήματος κοστολόγησης και φυσικά πιο αξιοποίησμα από τη διοίκηση του οργανισμού.

Στη συνέχεια αναφέρονται ενδεικτικά ορισμένα κριτήρια και διαδικασίες «καταλογισμού» που πρέπει να υποστηριχθούν από το πληροφοριακό κοστολογικό σύστημα του οργανισμού.

- Οι δαπάνες αμοιβών προσωπικού καταλογίζονται σε κάθε υπηρεσία ανάλογα με το μέσο χρόνο ολοκλήρωσης της.
- Δαπάνες των μηχανημάτων φορτοεκφόρτωσης καταλογίζονται στην αντίστοιχη υπηρεσία ανάλογα με τις πληροφορίες από το Δελτίο Απασχόλησης Μηχανήματος.
- Αμοιβές χειριστών μηχανημάτων θα καταλογίζονται με βάση το λόγο που προκύπτει από το χρόνο απασχόλησης των χειριστών σε κάθε υπηρεσία προς το συνολικό χρόνο απασχόλησης τους.
- Η συνολική αξία των δαπανών καυσίμων μηχανημάτων θα καταλογίζεται με βάση το χρόνο απασχόλησης του μηχανήματος σε κάθε υπηρεσία προς το συνολικό χρόνο λειτουργίας του μηχανήματος.

- Η αξία της αναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας υπολογίζεται και καταλογίζεται με βάση τις τιμές των μετρητών σε Kwh από τις ενδείξεις των μετρητών προς το χρόνο λειτουργίας των μηχανημάτων σε κάθε υπηρεσία.
- Δαπάνες του τμήματος εσόδων καταλογίζονται ανάλογα με το τζίρο (αξία τιμολογίων) κάθε ομάδας υπηρεσιών.
- Οι δαπάνες κίνησης των μηχανημάτων καταλογίζονται στις υπηρεσίες ανάλογα με το μέσο διατιθέμενο αριθμό μηχανημάτων για την κάθε περίπτωση
- Οι μηνιαίες αποσβέσεις των μηχανημάτων επιμερίζονται στις φορτοεκφορτώσεις όπου χρησιμοποιούνται τα συγκεκριμένα μηχανήματα με βάση τα δελτία απασχόλησης των μηχανημάτων. Κατά την κοστολόγηση των αποσβέσεων θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και ο χρόνος αδρανείας των μηχανημάτων. Το ποσό των αποσβέσεων αδρανείας θα προκύπτει ως διαφορά μεταξύ του δοσμένου ωφέλιμου χρόνου απασχόλησης και του χρόνου που το μηχάνημα απασχολήθηκε σε φορτοεκφορτώσεις. Το ποσό αυτό θα καταχωρίζεται στα αποτελέσματα σαν μη κοστολογήσιμη απόσβεση.
- Όπως και στο μερισμό η καταγραφή των δραστηριοτήτων και των πόρων του οργανισμού θα μας βοηθήσει να παραγάγουμε όσα κριτήρια καταλογισμού χρειασθούμε για τον καταλογισμό των εξόδων στις υπηρεσίες του οργανισμού.

**Αρχιτεκτονική Ροή συστήματος κοστολόγησης**



## 2. Σύστημα Κοστολόγησης Δραστηριοτήτων (Activity Based Cost)

Το σύστημα της Εσωλογιστικής κοστολόγησης είναι ιστορικό σύστημα κοστολόγησης και η λειτουργία του υπαγορεύεται από το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο. Η αυστηρή του δομή και λειτουργία σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι σε θέση να δώσει πληροφορίες που απαιτούν άλλη οργάνωση των πληροφοριών, διαφορετική, από την οργάνωση ενός συστήματος Εσωλογιστικής Κοστολόγησης.

Για το σκοπό αυτό προτείνεται η υποστήριξη από το πληροφοριακό σύστημα του λιμενικού οργανισμού ενός παράλληλου συστήματος κοστολόγησης, αυτού της «Κοστολόγησης Δραστηριοτήτων».

Το κοστολογικό πληροφοριακό σύστημα κοστολόγησης δραστηριοτήτων έχει σαν στόχο την παρακολούθηση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων που είτε αφορούν περισσότερα από ένα εμπλεκόμενα τμήματα του οργανογράμματος του οργανισμού είτε πρόκειται για ενέργειες-δραστηριότητες ξεχωριστές, και η παρακολούθηση του κόστους και του αποτελέσματος τους, κρίνεται κρίσιμη για τον οργανισμό. Παράδειγμα τέτοιων δραστηριοτήτων αποτελούν οι δραστηριότητες επενδύσεων σε πάγια περιουσιακά στοιχεία, οι δραστηριότητες ενεργειών marketing-προώθησης, η διοργάνωση σημαντικών εκδηλώσεων, κ.λ.π.

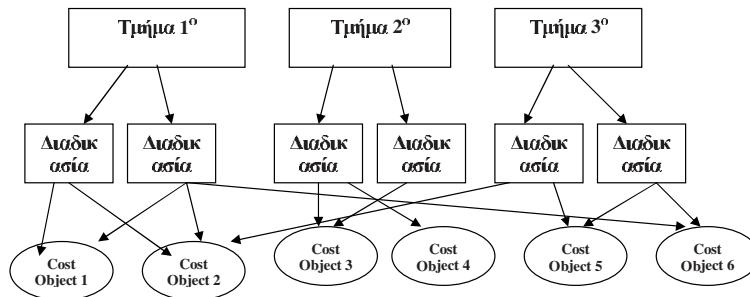
Το πληροφοριακό σύστημα κοστολόγησης δραστηριοτήτων θα πρέπει να είναι σε θέση να παρακολουθήσει το κόστος και το αποτέλεσμα κάθε δραστηριότητας τόσο προϋπολογιστικά όσο και απολογιστικά.

Έχοντας τη δυνατότητα να ξεφύγουμε από την υποχρεωτική δομή του ΕΓΛΣ και την υποστήριξη όλων των τμημάτων κάτω από τις πέντε βασικές λειτουργίες της επιχείρησης (Παραγωγή, Διοίκηση, Έρευνα, Διάθεση και Χρηματοοικονομική) στο υποσύστημα της κοστολόγησης δραστηριοτήτων θα μπορεί να ενσωματωθεί το όποιο υφιστάμενο οργανόγραμμα του οργανισμού χωρίς καμία μεταβολή ή προσαρμογή στις βασικές λειτουργίες της Αναλυτικής Λογιστικής.

Απαραίτητα βήματα για την υλοποίηση του συστήματος «Κοστολόγησης Δραστηριοτήτων» είναι:

1. Δημιουργία διακριτών τμημάτων.
2. Δημιουργία διακριτών διαδικασιών
3. Δημιουργία διακριτών κοστολογούμενων μονάδων (cost objects).
4. Υπολογισμός Αποτελεσμάτων κοστολογούμενων μονάδων.

#### **Σχεδιασμός του μοντέλου Κοστολόγησης Δραστηριοτήτων**



#### **Δημιουργία διακριτών τμημάτων**

Τα τμήματα του οργανογράμματος του λιμενικού οργανισμού είναι αυτά που λαμβάνουν μέρος στην αλυσίδα εργασιών της επιχείρησης και αποτελούν τους κύριους πόλους που δέχονται τις βασικές (λογιστικές) δαπάνες, όπως η μισθοδοσία, γενικά έξοδα, οι αποσβέσεις, κ.λ.π. Τέτοια τμήματα για έναν λιμενικό οργανισμό είναι το Τμήμα Εσόδων της Διεύθυνσης Οικονομικού, το τμήμα ταμείου της ίδιας διεύθυνσης, το τμήμα συντονισμού λιμενικών εργασιών της διεύθυνσης Ελ.Ζώνης & Λιμενικών Εργασιών, κ.λ.π. Τα τμήματα αυτά θα πρέπει να αποτελούνται από στελέχη με παρόμοιο αντικείμενο εργασιών. Θα πρέπει επίσης να αποφασισθεί η μέθοδος με την οποία θα γίνεται η κατανομή των λειτουργικών εξόδων στα τμήματα αυτά (με το χώρο που λαμβάνει το τμήμα, ή με το πλήθος υπαλλήλων που απασχολεί ή με άλλο κατάλληλο κριτήριο). Για παράδειγμα, εάν το τμήμα εσόδων καταλαμβάνει το 8% του συνολικού χώρου γραφείων του οργανισμού θα πρέπει να επιβαρύνεται και με το 8% των γενικών εξόδων λειτουργίας όπως η ΔΕΗ, τα τηλεφωνικά, οι αποσβέσεις του εξοπλισμού γραφείων, κ.λ.π.

### *Δημιουργία διακριτών διαδικασιών*

Σε κάθε τμήμα θα πρέπει στο πληροφοριακό σύστημα να δημιουργηθούν οι διακριτές διαδικασίες που εκτελούνται από το συγκεκριμένο τμήμα. Για παράδειγμα, εάν στο τμήμα εσόδων η διαδικασία «έκδοσης τίτλων βεβαίωσης» χρειάζεται το 40% του συνολικού χρόνου εργασίας του τμήματος σε καθημερινή βάση, τότε το 40% από το συγκεκριμένο κόστος του τμήματος θα πρέπει να μεταφερθεί στη συγκεκριμένη ενέργεια – εργασία – διαδικασία.

### *Δημιουργία διακριτών κοστολογούμενων μονάδων (cost objects)*

Οι κοστολογικές μονάδες είναι αυτές στις οποίες θα οδηγηθούν τα συγκεντρωμένα αναλογικά κόστη κάθε διαδικασίας – ενέργειας. Οι κοστολογούμενες αυτές μονάδες είναι η ίδια η επιχείρηση. Σε αυτές βασίζεται ο κύκλος εργασιών, τα κέρδη και οι πιθανές ζημίες που θα προκύψουν. Στις μονάδες αυτές θα πρέπει να οδηγηθούν τα έσοδα και τα έξοδα της επιχείρησης (λιμενικού οργανισμού) και από τις ίδιες μονάδες προκύπτει η τελική κερδοφορία. Για παράδειγμα στο τμήμα πλωτών μέσων είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε τα κόστη που σχετίζονται με τα πλωτά μέσα του οργανισμού καθώς και τα έσοδα που προέρχονται από αυτά.

Η απόφαση για τα cost objects ανήκει σε κάθε τμήμα το οποίο θα πρέπει να ορίσει τις διακριτές του διαδικασίες που το πληροφοριακό σύστημα πρέπει να υποστηρίξει.

Μετά τον ορισμό των κοστολογικών μονάδων θα πρέπει να αναπτυχθούν «έξυπνες» εξισώσεις που θα υπολογίζουν το χρόνο που απαιτήθηκε για συγκεκριμένες διαδικασίες σε συνδυασμό με συγκεκριμένες κοστολογούμενες μονάδες. Για παράδειγμα, ο απαιτούμενος χρόνος για την έκδοση κάθε τίτλου βεβαίωσης από το τμήμα εσόδων θα πρέπει να επηρεάζεται από τον αριθμό των υπηρεσιών βεβαίωσης και την ένδειξη νέος πελάτης ή όχι. Με τα δεδομένα αυτά, ένα παράδειγμα εξίσωσης θα μπορούσε να είναι:

Απαιτούμενος Χρόνος = 3 λεπτά + (1,5 λεπτά X πλήθος υπηρεσιών) + 5 λεπτά X ένδειξη νέου πελάτη).

Με τη χρήση της παραπάνω εξίσωσης το κόστος που θα συγκεντρώθει στη διαδικασία «έκδοση τίτλων βεβαίωσης» θα κατανεμηθεί σε κάθε τίτλο που εκδόθηκε.

Κοστολογούμενες μονάδες μπορούμε να ορίσουμε για παράδειγμα τους πελάτες του λιμενικού οργανισμού, τις υπηρεσίες του οργανισμού, τα έργα που εκτελεί κάθε φορά, τις όποιες εργασίες (έργα) αναλαμβάνει κάθε τμήμα να διεκπεραιώσει (για παράδειγμα ειδικό πρόγραμμα εκπαίδευσης από το τμήμα εκπαίδευσης προσωπικού), κ.λ.π.

*Υπολογισμός Αποτελεσμάτων κοστολογούμενων μονάδων.* Με την παρακολούθηση του κόστους δραστηριοτήτων σύμφωνα με την παραπάνω οργάνωση, μπορούμε να προχωρήσουμε στον υπολογισμό της κερδοφορίας για κάθε κοστολογούμενη μονάδα. Για παράδειγμα, εάν ορίσουμε κοστολογική μονάδα (cost object) τον πελάτη στη διαδικασία «έκδοση τίτλων βεβαίωσης» που αναφέραμε παραπάνω, θα έχουμε το κόστος της συγκεκριμένης διαδικασίας ανά πελάτη και συσχετίζοντας τα έσοδα από τον συγκεκριμένο πελάτη θα έχουμε το μικτό κέρδος ή τη ζημία από την παρακολούθηση του συγκεκριμένου πάντα πελάτη.

Το υποσύστημα της κοστολόγησης δραστηριοτήτων θα πρέπει να υποστηρίζει στην οργανωτική του δομή ((τμήματα, διαδικασίες, κοστολογικές μονάδες) εκτός από στοιχεία απολογιστικά και προϋπολογιστικά στοιχεία προκειμένου να θέτονται στόχοι κόστους για συγκεκριμένες διαδικασίες και να συγκρίνονται από το, απολογιστικά, συγκεντρωμένο κόστος.

Το σύστημα κοστολόγησης δραστηριοτήτων δίνει μια διαφορετική προσέγγιση στην έννοια του κόστους συγκεντρώνοντας το σε επίπεδο διαδικασίας (δραστηριότητας) και όχι τμήματος και λειτουργίας όπως κυρίως πετυχαίνει η Αναλυτική Λογιστική. Αποτέλεσμα είναι η εξεύρεση χρήσιμων πληροφοριών ειδικά για σημαντικές διαδικασίες της επιχείρησης. Η κοστολογική διαχείριση των διαδικασιών παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για την απαιτήσεις αναδιοργάνωσης παραδοσιακών οικονομικών λειτουργιών του οργανισμού σε μια μορφή που έχει νόημα για τον χρήστη της πληροφορίας μια και είναι πληροφορία που προέρχεται άμεσα από τον ίδιο. Βασικότερο σημείο της οργάνωσης της κοστολόγησης δραστηριοτήτων είναι το προσωπικό να ορίσει αυτό τις δραστηριότητες που εκτελεί γιατί με αυτό τον τρόπο αντιλαμβάνεται καλύτερα και κατανοεί ποιες δαπά-

νες, κόστη και έσοδα είναι συνδεμένα με αυτές της δραστηριότητες.

Τέλος με την κοστολόγηση δραστηριοτήτων μπορεί ο λιμενικός οργανισμός να αναλύσει το κόστος κάθε υπηρεσίας όχι μόνο στα υλικά, την εργασία και τα ΓΒΕ που αναλύει το σύστημα της Εσωλογιστικής κοστολόγησης αλλά και στο κόστος που προέρχεται από κάθε δραστηριότητα προκειμένου να αποφασίσει για τη βελτίωση του κόστους ορισμένων διαδικασιών με στόχο την βελτίωση της κερδοφορίας του οργανισμού.

#### 4. Κοστολογική Οργάνωση

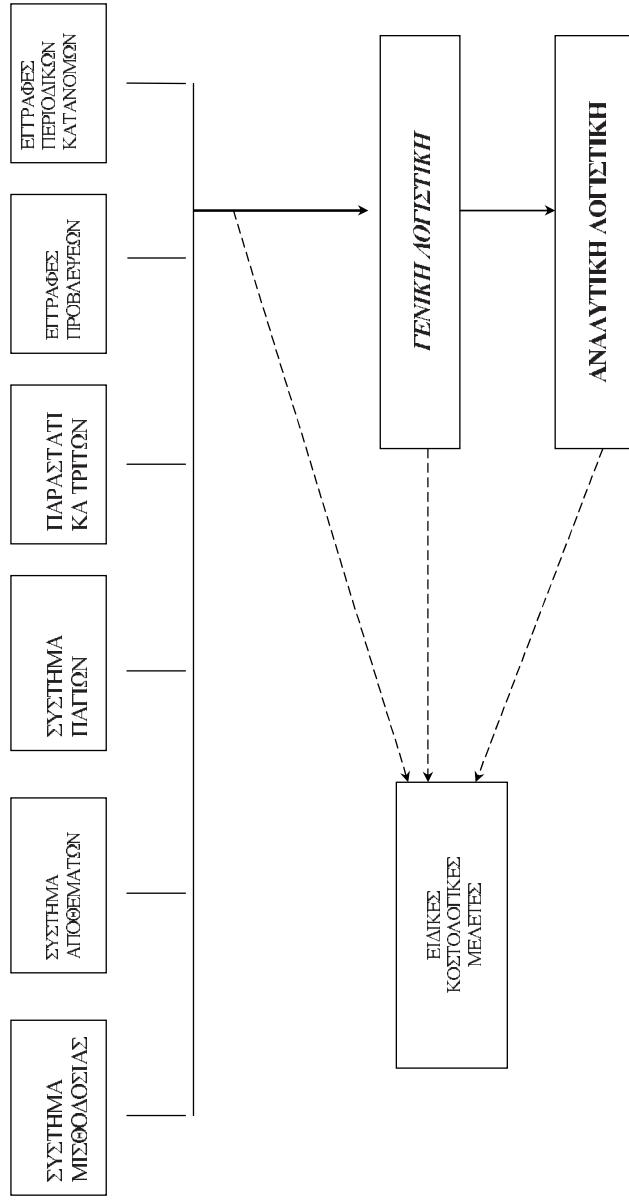
Για να εφαρμόσουμε το σύστημα της Εσωλογιστικής Κοστολόγησης θα πρέπει να οργανώσουμε όλα τα δεδομένα και πληροφορίες που συμμετέχουν στο κόστος παραγωγής. Με άλλα λόγια θα πρέπει να προχωρήσουμε στην Κοστολογική οργάνωση της επιχείρησης. Η τελευταία θα πρέπει να γίνει οπωσδήποτε ανεξάρτητα από το εάν χρησιμοποιηθούν χειρόγραφα ή μηχανογραφικά συστήματα για τον προσδιορισμό του κόστους ή όχι.

Κοστολογική οργάνωση είναι το σύστημα με το οποίο, ανάμεσα σε άλλα, καθορίζονται και τα ακόλουθα:

1. Κοστολογικές υποδιαιρέσεις, έτσι ώστε να εξασφαλίζονται οι κοστολογικές πληροφορίες. Δηλαδή τα κέντρα κόστους.
2. Η διαδικασία λογιστικής παρακολούθησης, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ακρίβεια, εγκυρότητα και ταχύτητα στον προσδιορισμό του κόστους.
3. Τα κατάλληλα έντυπα και ο μηχανισμός συμπλήρωσης των, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται με ταχύτητα, ακρίβεια και οικονομία η σύλληψη της ροής των πρωτογενών ποσοτικών κοστολογικών μεγεθών.
4. Οι βάσεις, τα κριτήρια κατανομής του έμμεσου κόστους στις λειτουργίες ή στους ενδιάμεσους και τελικούς φορείς.
5. Ο χρόνος κατάρτισης και τα επίπεδα της οργανωτικής πυραμίδας προς τα οποία απευθύνονται οι λογιστικές καταστάσεις με το αναγκαίο κοστολογικό υλικό.
6. Οι αρχές και οι κανόνες αποτίμησης των στοιχείων κόστους.

Ροή Κοστολογικών Σποράτων

**ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΡΟΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΙΗΣΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ**



## Βιβλιογραφία

- Βαρβάκης Κωνσταντίνος, Θεωρία του κόστους – το κόστος και οι επιχειρηματικές αποφάσεις, Αθήνα 2001.
- Βεννιέρης Γεώργιος, Λογιστική Κόστους, εκδόσεις Το Οικονομικό, Αθήνα 1986.
- Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο, ΕΛΚΕΠΑ, Αθήνα 1987.
- Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο, ΠΔ.1123/1980.
- Ιγνατιάδη Αρ., Ι., Λογιστική του προκαθορισμένου κόστους, , Β έκδοση, Θεσσαλονίκη.
- Καραγιώργος Θ., Πετρίδης Α., Μηχανογραφημένη Αναλυτική Λογιστική – Κοστολόγηση, Εκδόσεις Γερμανός, Θεσσαλονίκη 2003.
- Ναούμ Χρήστος, Εφαρμογές Χρηματοοικονομικής Λογιστικής, Αθήνα 1994.
- Πάγγειος Γιάννης, Λογιστική Κόστους -κατά φάση κοστολόγηση, κοστολόγηση προϊόντων ενωμένης παραγωγής-, εκδόσεις Σταμούλης, Πειραιάς.
- Πάγγειος Γιάννης, Θεωρία Κόστους -Cost accounting. Κοστολόγηση-, εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα.
- Παρδάλη Αγγελική, Οικονομική & Πολιτική των Λιμένων, εκδόσεις Interbooks, 1997.
- Σακκέλης Εμμανουήλ, Η ομάδα 9 του Ελληνικού Γενικού Λογιστικού Σχεδίου σε μηνιαία και ετήσια βάση, εκδόσεις Βρυκούς Ο.Ε. 1997.
- Σακκέλης Εμμανουήλ, κοστολόγηση εσωλογιστική & εξωλογιστική, εκδόσεις Βρυκούς Ε.Ε., Αθήνα 1992.
- Σακκέλης Εμμανουήλ, Το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο, εκδόσεις Βρυκούς Ο.Ε., 1995.
- Σακκέλης Εμμανουήλ, Ο Πανδέκτης του Λογιστή, εκδόσεις Βρυκούς, 2004.